

Sevesorapport för ny verksamhet

Hur man upprättar en säkerhetsrapport när
anläggningen är i planeringsstadiet

Erik Walldorf

**Department of Fire Safety Engineering and Systems
Safety
Lund University, Sweden**

**Brandteknik och Riskhantering
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet**

Report 5425, Lund 2013

Sevesorapport för ny verksamhet

Hur man upprättar en säkerhetsrapport när anläggningen är i planeringsstadiet

Erik Walldorf

Lund och Stockholm 2013

Handledare:

Anders Jacobsson, Teknologie doktor

&

Lasse Pettersson, Environmental Risk Advisor, Vattenfall AB

Titel:Sevesorapport för ny verksamhet

Hur man upprättar en säkerhetsrapport när anläggningen är i planeringsstadiet

"

Title:Safety report for a new Seveso industry

Erik Walldorf

Report 5425

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB-5425-SE

Number of pages: 52

Illustrations: 8

Sökord

Seveso, Säkerhetsrapport, Kemikalieolyckor

Keywords

Seveso, Safety report, Chemical accidents

Abstract

To reduce the risk of serious chemical accidents to occur there is a legislation called the Seveso-legislation. One part of this legislation demands that all business that handle certain amounts of chemical compounds to submit a safety report in order to get permission to run their business. The safety report should contain over-all plans of how to handle safety as well as detailed descriptions of several accident scenarios. If one wants to build a new chemical facility the safety report is supposed to be handed in when applying for a permit to run the operation. This often has to be done long in advance. The problem that this report focuses on is how to develop a safety report when you don't know how the facility will look or operate. By examining and interpreting the legislation and conducting interviews with representatives from agencies and companies a possible solution is presented. The proposed solution is to produce a safety report in two steps. In the first step a preliminary safety report is developed and sent in to the authorities. The second is to continue to develop the safety report as planning and building progresses and more data about the facility becomes known. This way you can present a safety report in an early stage but one still have the opportunity to improve the safety report as information becomes available. One important part of this report is the attempt to find a minimum level of the information in a safety report. To know this is important to companies to make the application process more predictable and clear. It is important to remember to not stop the work on the safety report if step one gets accepted by the authorities, the safety could be at risk if one does not continue the work with the safety report.

© Copyright: Brandteknik och Riskhantering, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2013.

Brandteknik och Riskhantering
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet
Box 118
221 00 Lund

brand@brand.lth.se
<http://www.brand.lth.se>

Department of Fire Safety Engineering
and Systems Safety
Lund University
P.O. Box 118
SE-221 00 Lund
Sweden
brand@brand.lth.se
<http://www.brand.lth.se/english>

Förord

Detta examensarbete är den sista delen av min masterutbildning i riskhantering vid Lunds Tekniska Högskola. Jag har under arbetets gång fått många värdefulla kommentarer och jag skulle vilja tacka alla som har hjälp till.

Jag vill rikta ett speciellt tack till mina båda handledare, Lasse Petterson på Vattenfall och Anders Jacobsson, LTH, er hjälp och era kommentarer har varit ovärderliga för detta examensarbete. Jag vill också tacka alla er som har ställt upp på intervjuer under arbetets gång.

Slutligen vill jag tacka min familj för stöd och hjälp under resans gång. Extra tack till Anders Walldorf och Embla Jonsdottir Myrdal för er input och hjälp med korrekturläsning.

Erik Walldorf, Lund, 2013

Sammanfattning

För att minska risken för allvarliga kemikalieolyckor finns den s.k. Sevesolagstiftningen. En del av lagstiftningen kräver att alla verksamheter som hanterar vissa mängder kemikalier måste skicka in en säkerhetsrapport för att få tillstånd att driva sin verksamhet. Säkerhetsrapporten ska innehålla övergripande planer för hur man hanterar säkerhet såväl som detaljerade beskrivningar av olycksscenerier. Om man bygger en ny anläggning så ska säkerhetsrapporten skickas in i samband med att man skickar in tillståndsansökan, detta görs normalt långt innan man har börjat bygga den faktiska anläggningen. Problemet som den här rapporten behandlar är hur man ska ta fram en säkerhetsrapport när man inte vet hur anläggningen kommer att se ut och fungera. Genom att undersöka och tolka lagtext samt intervjua representanter från berörda myndigheter och företag föreslås en möjlig lösning. Detta förslag är att göra sin säkerhetsrapport i två steg. I det första steget tas den säkerhetsrapport som ska skickas in till tillståndsgivande myndighet fram och i nästa steg, som genomförs när anläggningen närmar sig att bli klar för start, färdigställs säkerhetsrapporten till sin slutgiltiga form. På detta sätt kan man presentera en godtagbar säkerhetsrapport i ett tidigt skede men man har fortfarande möjligheten att förbättra den i takt med att mer information blir tillgänglig senare i byggprocessen.

En viktig del i rapporten är försöket att hitta en miniminivå på vad som ska redovisas i säkerhetsrapporten som kan bli godkänd av tillståndsmyndigheten. Denna nivå är viktig för företag att känna till för att underlätta ansökningsprocessen men man ska ha i åtanke att säkerheten kan bli lidande om man inte arbetar vidare på säkerhetsrapporten efter att tillstånd har godkänts.

Rapporten tar också upp inblandade myndigheters roll och hur själva ansökningsprocessen går till.

Innehåll

Sevesorapport för ny verksamhet.....	1
Förord.....	4
Sammanfattning.....	5
1. Inledning.....	7
Bakgrund.....	7
Syfte.....	8
Problemformulering och mål.....	8
Avgränsningar.....	9
Disposition.....	9
Metod.....	10
2. Litteraturstudie.....	12
Kemikaliesäkerhetslagstiftning.....	12
Seveso II direktivet.....	12
Sevesodirektivet i Sverige.....	13
Generella krav på anläggningar som berörs av Sevesodirektivet.....	14
Seveso III Direktivet.....	16
Innehållet i en säkerhetsrapport.....	17
Handlingsprogram.....	21
Gemensamt miljö- och säkerhetstillstånd.....	22
Samråd.....	24
Projektledningsmodeller.....	25
3. Intervjuer.....	27
MSB.....	27
Länsstyrelsen.....	28
Mark- och miljödomstolen.....	32
Företag.....	34
4. Analys och diskussion.....	37
Processen för att ta fram en säkerhetsrapport.....	37
Innehållet i en säkerhetsrapport.....	39
Ett teoretiskt exempel.....	45
5. Slutsatser.....	48
Felkällor.....	49
6. Referenser.....	50
Bilaga 1. Frågor till intervjustudien.....	53

1. Inledning

I takt med att industrin har utvecklats och negativa effekter av utsläpp blivit mer kända har samhället utvecklat lagar och regler som man måste följa för att få driva miljöfarliga verksamheter. I Sverige finns huvuddelen av dessa regler i Miljöbalken. Kemiindustrin har varit utsatt för allvarliga olyckor och dessa fall har medverkat till att en speciell lagstiftning för att förhindra kemikalieolyckor har utvecklats. För större anläggningar specificeras kraven på säkerhetsarbetet, rörande kemikalier, i huvudsak i den s.k. Sevesolagstiftningen, som från och med 1982 gäller parallellt med Miljöbalken.

Ett problem med reglerna i Seveso-lagstiftningen är att processen att ansöka om att få driva en verksamhet som hanterar kemikalier har blivit svårare och tar därmed längre tid och är mer resurskrävande. Ett specifikt problem är den säkerhetsrapport som i samband med tillståndsansökan ska lämnas in om man planerar att hantera vissa kemikalier. Denna säkerhetsrapport ska därför lämnas in långt innan man påbörjat byggandet av sin anläggning. Säkerhetsrapporten ska innehålla relativt detaljerade beskrivningar av hur man hanterar säkerheten och hur man arbetar för att minska risken för att allvarliga kemikalieolyckor ska inträffa. Dessa uppgifter kan vara svåra att presentera i tid.

Det här examensarbetet är gjort i samarbete med av Vattenfall AB.

Ursprungsfrågeställningen kom från Vattenfall men den har modifierats något för att resultatet ska bli mer allmängiltigt.

Bakgrund

På 1970-talet inträffade ett antal större kemikalieolyckor runt om i världen. I Europa var Flixborough explosionen i England år 1974 och Seveso-olyckan i Italien år 1976 de allvarligaste. I Flixborough förolyckades 28 personer i en stor explosion med efterföljande brand. Både personer som arbetade på anläggningen och personer utanför skadades. Hela anläggningen förstördes och flera andra anläggningar i samma anläggningspark fick skador (Venart, 2004). Vid Seveso-olyckan läckte mycket giftigt dioxin ut från en reaktor till följd av en okontrollerad exotermisk reaktion. Dioxin kan även i små doser vara giftigt för människor och man tvingades att evakuera ett stort område och cirka 2000 personer fick behandling mot dioxinförgiftning (Wettig et al., 1999). Till följd av dessa svåra olyckor valde man att inom EU arbeta mot ett gemensamt direktiv med syfte att minska risken för och konsekvenserna av stora kemikalieolyckor i framtiden. Direktivet som blev resultatet kallades för Seveso I direktivet och det infördes år 1982 (direktiv 82/501/EG). Efterhand utarbetades vissa tillägg, främst i syfte att bredda Sevesodirektivet så att det också inkluderade förvaring av farliga ämnen. År 1993 bedömdes det att en större genomgång av direktivet var nödvändig och 1994

presenterades Seveso II direktivet (Wettig et al., 1998). Direktivet trädde i kraft i februari 1997 och senast i februari 1999 skulle direktivet vara infört i medlemsländernas nationella lagstiftning (Seveso.se). Idag finns det cirka 400 Sevesoanläggningar i Sverige (MSB). En viktig del av Sevesodirektivet är kravet på att anläggningar som hanterar vissa kemikalier i vissa mängder ska göra en säkerhetsrapport för sin anläggning. Denna säkerhetsrapport ska behandla vilka risker som finns och vilka åtgärder man vidtagit för att minska dessa såväl som ett säkerhetsledningssystem som reglerar hur man förhåller sig till säkerhet och hur man sköter säkerheten under den dagliga driften såväl som vid extraordinära händelser (Fabbri, Struckl & Wood, 2005).

Syfte

Syftet med detta examensarbete är att identifiera en metod företag kan använda för att ta fram en säkerhetsrapport som uppfyller kraven i Sevesolagstiftningen på ett så tidigt stadium som möjligt. För att uppfylla syftet har en problemformulering utformats samt ett antal mål tagits fram.

Problemformulering och mål

I detta stycke presenteras examensarbetets problemformulering och vilka mål som förväntas uppnås.

Problemformulering

Om det på en industrianläggning förvaras vissa kemiska produkter överstigande en viss mängd klassas anläggningen som en Sevesoanläggning, uppdelat i högre eller lägre nivå. I det fall anläggningen omfattas av den högre kravnivån ska en s.k. säkerhetsrapport bifogas till miljökonsekvensbeskrivningen i samband med att tillstånd enligt miljöbalken söks. Detta görs hos Mark- och miljödomstolen.

En sådan säkerhetsrapport ställer krav på detaljkunskap om anläggningens utformning, rutiner, kemikaliehantering, riskanalyser, organisation m.m. Denna kunskap finns inte i sin helhet när ett projekt startas, utan måste utvinnas successivt. För att inte förlora tid i samband med tillståndsansökan är det viktigt att tydliggöra vilka krav som en säkerhetsrapport ska uppfylla och när dessa krav ska uppfyllas.

Övergripande mål

1. Identifiera innehållet i en säkerhetsrapport för en anläggning som inte existerar annat än på ett tidigt planeringsstadium, d.v.s. en miniminivå som kan accepteras av Mark- och miljödomstolen och/eller remissorganen.
2. Bestämma tidpunkten i ett projekt när det normalt föreligger tillräcklig information för att uppfylla denna miniminivå.

3. Föreslå en metod för hur företag kan arbeta fram en godkänd säkerhetsrapport.
4. Identifiera i vilka stadier av processen, som omfattar delstegen analys, samråd, framtagande av ansökan, tillståndsprövning, projektering och byggnation kontakt med myndigheter ska ske. Målet är också att undersöka när kontakt ska tas med myndigheter.

Avgränsningar

Endast ett begränsat antal personer har intervjuats och det är författarens tolkning av svaren som arbetet baserar sig på. Rapporten handlar först och främst om säkerhetsrapporter men även själva ansökningsprocessen finns redovisad. Fokus kommer att ligga på att undersöka hur processen kan gå till i det allmänna fallet. Rapporten kommer bara att behandla hur man gör i Sverige.

Förhoppningen är att inte behandla ”för mycket” detaljer om hur svårt det är att ta fram uppgifter om anläggningen utan att fokusera på processen, att ta fram säkerhetsrapporten, som helhet.

Disposition

Rapporten är uppdelat i 6 kapitel. Deras innehåll är som följer:

1. Inledning

I detta kapitel beskrivs projektets bakgrund och syftet med rapporten. Syftet delas sen upp i problemformuleringar och målsättning. Vilka metoder som används tas upp samt vilka avgränsningar som gjorts.

2. Litteraturstudie

I detta kapitel presenteras en teoretisk bakgrund till studien bestående av vetenskapliga artiklar, skriftliga rekommendationer från myndigheterna och svensk lagtext. Syftet med litteraturstudien är att redogöra för vad en säkerhetsrapport är och vad den innehåller samt hur ansökningsprocessen, där säkerhetsrapporten ingår, går till.

3. Intervjuer

I detta kapitel redovisas resultaten från de intervjuer som genomförts med myndigheter och företag. Avsikten med intervjuerna är att undersöka hur myndigheter och företag tolkar lagstiftningen samt inhämta förslag på lösningar av problemet med att göra en säkerhetsrapport i ett tidigt skede.

4. Analys och diskussion

I detta kapitel analyseras och diskuteras resultatet från intervjuerna och en metod för att ta fram en säkerhetsrapport i ett tidigt skede föreslås. Ett exempel på hur man kan ta fram en säkerhetsrapport presenteras. Problem med den föreslagna metoden diskuteras och lösningar föreslås.

5. Slutsatser

I detta kapitel redovisas slutsatserna från projektet.

6. Referenser

I detta kapitel presenteras de böcker, artiklar och lagtexter som använts i arbetet. Här presenteras även de personer som intervjuats i samband med arbetet.

Metod

För att kunna svara på problemställningen har följande metoder använts.

En undersökning av lagar och praxis som baserar sig på intervjuer med myndigheter och företag med erfarenhet av Sevesoärenden. En litteraturstudie om hur lagstiftningen i Sverige ser ut och hur ansökningsprocessen går till. I litteraturstudien definieras också begrepp som säkerhetsrapport samt vilka parter som är inblandade i ansökningsprocessen. Resultaten kommer att analyseras och användas för att besvara problemformuleringarna. Baserat på svaren ska en metod för att genomföra en ansökan om att bygga en ny Sevesoanläggning föreslås. I analysen kommer också den föreslagna metoden att diskuteras och svårigheter och fördelar kommer att belysas.

Litteraturstudie

Syftet med litteraturstudien är att beskriva hur Sevesolagstiftningen fungerar och att förklara de begrepp och verktyg som används för att minska risken för kemikalieolyckor. Lunds Universitetsbiblioteks söktjänst LUBsearch har använts för att hitta relevanta vetenskapliga artiklar. Flera skrifter av MSB har också använts. Säkerhetsrapporter har hittats på företags webbplatser och erhållits via arbetsmiljöverket. Vattenfalls projektledningsmodell VPMM finns på Vattenfalls intranät och har varit tillgänglig. Slutligen har lagtext utgjort en stor del av den genomgångna litteraturen.

Intervjuer

Avsikten med intervjuerna är att undersöka hur myndigheter och företag tolkar lagstiftningen samt inhämta förslag på lösningar av problemställningarna. Frågorna utgick från ett frågebatteri (bilaga 1) men eftersom det var stor spridning på de intervjuades inställning och kunskapsområde så förbereddes varje intervju med specifika

frågor. Intervjupersonerna valdes ut för deras specifika kunskaper inom det aktuella området. Intervjuer har varit öppna då det har varit svårt att använda en standardintervju eftersom de intervjuade personerna har olika roller.

2. Litteraturstudie

Kemikaliesäkerhetslagstiftning

Seveso II direktivet

Seveso II direktivet har två huvudsakliga mål. Att förebygga att stora kemikalieolyckor inträffar samt att minska konsekvenserna av stora kemikalieolyckor om de väl inträffat. Målet är inte enbart att skydda människors liv och hälsa utan syftar även till att förebygga och minska skador på miljön. Direktivet är uppbyggt på så sätt att det finns två gränsvärden, högre och lägre, för varje ämne som ingår i direktivets första bilaga (Direktiv 96/82/EG). För anläggningar som använder eller förvarar kemikalier i mängder som är under det lägre gränsvärdet har direktivet ingen påverkan. Om anläggningen har kemikalier i mängder som är över det lägre gränsvärdet gäller lagar för lägre nivå och om man har kemikalier i mängder som är lika med eller större än det övre gränsvärdet tillkommer fler regler. Bland annat ska en så kallad säkerhetsrapport skickas in till den nationella kontrollmyndigheten (Wettig et al., 1998). Direktivet innehåller krav på både för utövaren av den farliga verksamheten och på kontrollmyndigheten. Det är fritt för medlemsländer att ha strängare krav än Sevesodirektivet kräver. (Wettig et al., 1998). Nedan redovisas hur Sevesodirektivet har implementerats i svensk lagstiftning.

Vad är en olycka?

Enligt lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778) beskrivs en olycka som ”en plötsligt inträffad händelse som medför eller kan befaras medföra skada”, denna definition används även i SOU 2002:10. Det kan röra sig om händelser som sker naturligt eller är skapade av människan. I plan och bygglagen räknas också långsammare förlopp som vid t.ex. översvämning som en olycka (SFS 2010:900). Sevesolagstiftningens mål är att minska antalet allvarliga kemikalieolyckor. Vad är då en allvarlig kemikalieolycka? Arbetsmiljöverket definierar det som ”En olycka med ett eller flera farliga ämnen där olyckan utgörs av brand, explosion, utsläpp eller annan jämförbar oönskad händelse, och orsakas av ett okontrollerat händelseförlopp vid driften av en verksamhet och som medför allvarlig och omedelbar eller fördröjd fara”. Det rör sig alltså om tekniska olyckor till skillnad från naturolyckor (översvämning, ras, storm) eller sociala olyckor (sabotage, terrorism, sjukdom). Man kan också dela in olyckor efter vem som drabbas av de negativa konsekvenserna. Det kan vara individer, arbetstagare, samhället eller miljön. (MSB)

Figur 1. Beskrivning av vad en olycka är enligt LSO och MSB.

Sevesodirektivet i Sverige

I Sverige är Sevesolagstiftningen uppdelad i ett antal olika lagar, de största delarna finns i lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor och dess förordning (SFS 1999:382) och i räddningsverkets föreskrifter (SRVFS 2005:2). Delar finns också i lagen (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor och dess förordning (SFS 2003:789), samt i arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2005:19) om förebyggande av allvarliga kemikalieolyckor. Även miljöbalken (SFS 1998:808) och förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd innehåller delar av Sevesodirektivet (Seveso.se).

SEVESO-lagstiftningen och andra relevanta lagar

Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Förordningen (SFS 1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Räddningsverkets föreskrifter (SRVFS 2005:2) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2005:19 förebyggande av allvarliga kemikalieolyckor

Miljöbalken (SFS 1998:808)

Förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Förordningen (SFS 1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken

Lag (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor

Förordning (SFS 2003:789) om skydd mot olyckor

Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160)

Arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166)

Lagen (SFS 2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor

Förordningen (SFS 2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor

Figur 2. Sevesolagstiftningen och andra lagar relevanta för rapporten.

Generella krav på anläggningar som berörs av Sevesodirektivet

Alla verksamheter som berörs av Sevesodirektivet i Sverige måste genomföra följande punkter (Seveso.se):

1. Allmänna skyldigheter
2. Handlingsprogram för att förebygga och minska riskerna för en allvarlig kemikalieolycka (inkl. säkerhetsledningssystem)
3. Olycksrapportering
4. Påverkan på omgivningen

De verksamheter eller anläggningar som klassas som högre nivå måste även genomföra följande:

5. Plan för räddningsinsatser (interna/extern)
6. Information till allmänheten
7. Säkerhetsrapport

Dessa krav kommer att förklaras och beskrivas enskilt nedan.

Krav som gäller samtliga Sevesoanläggningar, oavsett storlek

1. Allmänna skyldigheter

Enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor ska verksamhetsutövaren förebygga riskerna för en kemikalieolycka samt om en olycka inträffat är verksamhetsutövaren skyldig begränsa följderna för människors hälsa och för miljön.

2. Handlingsprogram

Alla som omfattas av Sevesolagstiftningen ska upprätta ett handlingsprogram. Handlingsprogrammets syfte är att visa hur man arbetar för att förebygga allvarliga kemikalieolyckor. Handlingsprogrammet är uppdelat i tre delar; (I) mål och allmänna handlingsprinciper, (II) säkerhetsorganisation och slutligen (III) säkerhetsledningssystem. Handlingsprogrammet presenteras i detalj senare i rapporten.

3. Olycksrapportering

Om en olycka som kan ge allvarliga skador på människor eller miljö inträffar på en anläggning som klassas som Sevesoanläggning ska detta rapporteras till MSB samt till kommunen i vilken verksamheten är belägen. Alla allvarliga olyckor, fara för allvarlig olycka samt vissa tillbud ska rapporteras (SFS 2003:798). Omgående ska en rapport innehållande omständigheter, vilka farliga ämnen som är inblandade, troliga följder samt vilka räddningsåtgärder som vidtagits skickas in. Så snart det är känt ska även vilka saneringsåtgärder som är planerade samt vad man ska göra för att undvika liknande olyckor i framtiden meddelas. Arbetsgivaren måste, oavsett om det är en

Sevesoanläggning eller inte, utan dröjsmål rapportera allvarliga kemikalieolyckor till Arbetsmiljöverket (AMF 1977:1166). Om anläggningen är en Sevesoanläggning, lägre eller högre klass, ska även en mer utförlig rapport lämnas in senast 3 månader efter olyckan (AFS 2005:19).

4. Påverkan på omgivningen

Det är verksamhetsutövarens skyldighet att ta hänsyn till faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten hos den egna verksamheten (SFS 1999:381). Annan Sevesoverksamhet är i det här avseendet extra viktig. Målet med detta är att motverka eventuella dominoeffekter. Dominoeffekter är effekter som kan uppstå om flera anläggningar finns inom samma område. En olycka kan orsaka skador på andra anläggningar vilket i sin tur kan leda till att fler olyckor inträffar och en situation som eskalerar mot allvarigare olyckor kan uppstå. Man ska även undersöka vilken effekt den egna verksamheten har på omgivningen för att undersöka hur människor eller miljö påverkas av verksamheten. De faktorer som man finner kan påverka säkerheten ska sedan redovisas i tillståndsansökan respektive säkerhetsrapporten. (Seveso.se)

Krav som endast gäller anläggningar klassade i den högre nivån

5. Plan för räddningsinsatser

Om sådana mängder av kemikalier finns inom verksamheten att den klassas som den högre nivån ska planer för räddningsinsatser upprättas (Seveso.se). Både en intern plan och en plan utarbetad av kommunen ska finnas. Den interna planen ska främst behandla den egna verksamheten medan kommunens plan ska behandla räddningsinsatser såväl inom som utanför verksamhetsområdet. Syftet med båda planerna är att minimera risken att människor kommer till skada och att fungera som underlag när beslut ska fattas i frågor som har anknytning till säkerhet. Den interna planen ska ingå som en del i säkerhetsrapporten (SFS 1999:381).

För att minimera riskerna för hälsa och miljö vid allvarlig kemikalieolycka ska kommunen ha en räddningsplan för alla områden som kan tänkas drabbas vid en eventuell olycka (SFS 2003:789).

6. Information till allmänheten

De verksamheter som ligger under den högre nivån ska genom kommunen informera allmänheten om vilka risker som finns, vilka säkerhetsåtgärder som är vidtagna samt vad man ska göra om en olycka skulle inträffa (SFS 1999:381). Det är kommunen som ska informera allmänheten på bekostnad av verksamhetsutövaren.

7. Säkerhetsrapport

Alla verksamheter som klassas som Sevesoverksamhet, högre nivå, måste upprätta en säkerhetsrapport. Säkerhetsrapporten kan sägas vara en redovisning av det samlade säkerhetsarbetet enligt Sevesodirektivet för den aktuella anläggningen. Syftet med detta är givetvis att säkerställa att riskerna för en allvarlig kemikalieolycka har undersökts och att åtgärder för att minska riskerna till en acceptabel nivå har genomförts.

Säkerhetsrapporten ska innehålla följande:

- A. Namn på verksamhet samt vem som arbetat med säkerhetsrapporten
- B. Handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas, inkl. mål, säkerhetsorganisation och säkerhetsledningssystem. Detta avser samma typ av handling som ska inges även för mindre anläggningar. För större anläggningar så integreras alltså handlingsprogrammet i säkerhetsrapporten.
- C. Beskrivning av verksamhetens omgivningar
- D. Beskrivning av anläggningen och de farliga ämnen som kan förekomma där
- E. Identifiering och analys av olycksrisker inkl. scenarion
- F. Uppgifter om vilka förebyggande åtgärder som vidtagits för att minska risken för allvarliga kemikalieolyckor
- G. Sammanfattning
- I. Intern plan för räddningsarbete. (Seveso.se; Fabbri et al., 2005)

Dessa punkter kommer att tas upp i detalj längre ner.

För nya anläggningar ska säkerhetsrapporten lämnas in i samband med tillståndsansökan (MB 1998:808.). Rapporten ska förnyas vart 5:e år eller vid större förändring. Rapporten ska lämnas till Länsstyrelsen respektive arbetsmiljöverket. Är det en ny anläggning som omfattas av kravet på säkerhetsrapport så ska säkerhetsrapporten ingå i tillståndsansökan och kommer då även att lämnas till Mark- och miljödomstolen (MB 1998:808).

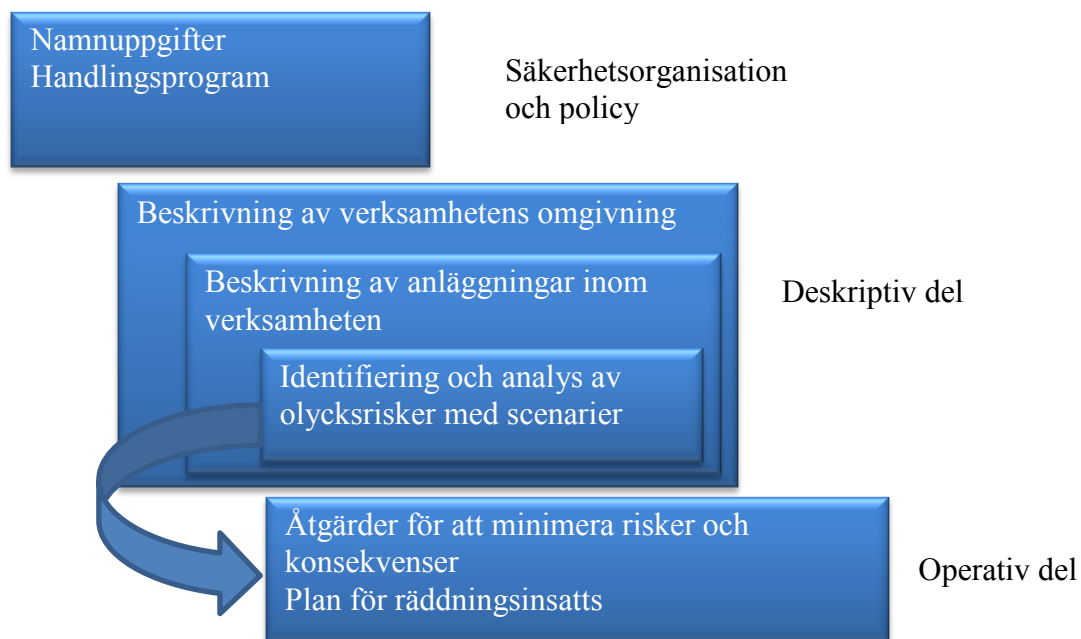
Seveso III Direktivet

Seveso III direktivet är en vidareutveckling av det gällande Seveso II direktivet. Seveso III direktivet ska vara infört i medlemsländernas lagstiftning 31 maj 2015. Det huvudsakliga syftet är att anpassa direktivet så att det överensstämmer med CLP (eng. Classification, Labelling and Packaging) -förordningen (1272/2008/EG). CLP-förordningen behandlar hur kemiska ämnen ska klassificeras, märkas och förpackas. Ett av syftena med CLP är att farorna med kemikalier ska undersökas och det finns reglering för hur andra berörda ska informeras om farorna. Denna lagstiftning som gäller hela EU trädde i kraft i januari 2009 och systemet grundas på FN:s globala harmoniseringsystem, GHS (Kemi.se). Med Seveso III direktivet vill man även förbättra vissa övriga moment, till exempel bättre tillgänglighet av information rörande risker till allmänheten, klarare regler för hur allmänheten ska kunna medverka vid markanvändningsplanering, rättvisa

för medborgare som inte fått tillräcklig tillgång till information och striktare standarder för inspektion av Sevesoanläggningar. Listan på kemikalier som avgör om en anläggning ska Sevesoklassas kommer också att utökas vilket kommer leda till att vissa anläggningar som tidigare inte var Sevesoklassade kommer att bli det. Seveso III kommer troligen inte att påverka hur säkerhetsrapporter ser ut eller används, inte heller processen för hur man tar fram dessa kommer att påverkas (Seveso.se).

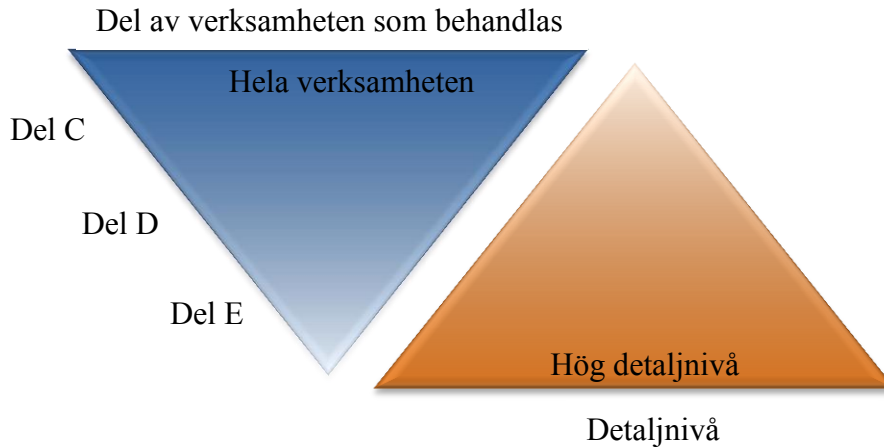
Innehållet i en säkerhetsrapport

En säkerhetsrapport består av tre huvuddelar (Fabbri et al., 2005). Först en del som handlar om verksamhetens säkerhetsorganisation och policy. I denna del ingår bland annat verksamhetens säkerhetsledningssystem. Sen följer en deskriptiv del som beskriver hur anläggningen ser ut och vilka risker som finns, denna del är indelad i tre nivåer. Slutligen kommer en del där man redogör för vilka åtgärder som genomförts för att minimera riskerna för allvarliga kemikalieolyckor (Fabbri et al., 2005).



Figur 3. De olika elementen i en säkerhetsrapport. Fritt från (Fabbri, Struckl & Wood)

Den deskriptiva delen av säkerhetsrapporten syftar till att beskriva verksamheten, dess omgivningar, vilka faror som finns och vilka scenarion som kan leda till allvarliga kemikalieolyckor. De olika nivåerna behandlar till viss del samma sak men det ska vara olika detaljnivå på de olika rubrikerna så att beskrivningen av omgivningen är på en allmän nivå, beskrivningen av farliga delar inom verksamheten är mer detaljerad och identifiering och analys av olycksrisker med hjälp av scenarier är mycket detaljerad (Fabbri, Struckl & Wood och bilaga 2 till Seveso II direktivet). Se figur 4.



Figur 4. Den deskriptiva delen av säkerhetsrapporten, fritt från Seveso.se

Vad en säkerhetsrapport ska innehålla regleras i lagtext på tre nivåer. Lagen (1999:381) 10§, förordningen (1999:382) 9§, samt föreskrifter från MSB (SRVFS 2005:2) 3-9§. Innehållet i en säkerhetsrapport:

A. Namnuppgifter

Innehåller namn på verksamhet, verksamhetsutövare och på vem som har gjort säkerhetsrapporten. Man ska presentera kontaktuppgifter till operativt ansvariga samt till personer som är ansvariga för att ha tagit fram säkerhetsrapporten. Här kan man också i korta ordalag beskriva verksamheten och dess olika delar eller avdelningar.

B. Handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebygga

Handlingsprogrammet ska innehålla en policy som syftar till att visa verksamhetsutövarens inriktning i arbetet med att begränsa allvarliga kemikalieolyckor. Det ska även finnas ett säkerhetsledningssystem vilket ska innehålla målsättningar och rutiner som säkerställer att risker har blivit identifierade, förstådda och reducerade till en acceptabel nivå. Innehållet i handlingsprogrammet beskrivs i detalj senare i rapporten.

C. Beskrivning av verksamhetens omgivning

Här ska man presentera en översiktlig beskrivning av verksamheten och dess omgivning. Man ska också undersöka vilka faktorer i omgivningen som skulle kunna ge upphov till allvarliga kemikalieolyckor till exempel genom reaktioner eller fysisk påverkan. Extra viktigt är att andra Sevesoanläggningar i närheten inkluderas i beskrivningen för att kunna minska risken för dominoeffekter. Man bör också utreda de geologiska,

meteorologiska och hydrologiska förhållandena för den aktuella platsen. Man ska ta med avstånd till andra verksamheter samt till bostadshus eller bostadsområden.

Slutligen ska man göra en beskrivning av områden som kan komma att beröras om en olycka skulle inträffa. Denna del ska göras på en översiktlig nivå utan fokus på detaljlösningar. Hur kommunens detaljplan för området ser ut bör också undersökas. Vidare kan områden av intresse för allmänheten med speciella natur- eller kulturvärden belysas.

D. Beskrivning av anläggningen

Här ska man presentera en beskrivning av den huvudsakliga produktionen på anläggningen samt vilka risker den medför. Man ska speciellt fokusera på de delar av verksamheten som har betydelse från säkerhetssynpunkt. Man ska redovisa riskkällor, omständigheter under vilka olyckor skulle kunna ske och beskrivning av förebyggande åtgärder. I rapporten ska man beskriva vilka processer man använder inom verksamheten, speciellt vilka metoder som används. Ett processchema eller en förenklad illustration av verksamheten är ett minimikrav för att tydliggöra hur det går till. Man ska också redovisa vilka kemikalier man kommer att ha på anläggningen, alla kemikalier som finns med i Sevesoförordningen (SFS 1999:382) ska redovisas även de som finns i mängder under gränsvärdena. Faktorer som tryck, temperatur, maximal mängd, koncentration, flöde och nivåer i tankar ska redovisas samt vilka risker de olika kemikalierna medför. Hur kemikalierna hanteras med tanke på lagring, påfyllning, transport ska också redovisas här. Om anläggningen är klassad som Sevesoanläggning måste man redovisa alla kemikalier man använder, inte bara de som finns i mängder som är över gränsvärdet. Man ska redovisa var på området kemikalier lagras och används samt vilka volymer som är aktuella. Uppgifter om riskkällor samt förebyggande åtgärder. Vilka kyl- och värmesystem man använder, om det är aktuellt, och vilka risker som då tillkommer.

E. Identifiering och analys av olycksrisker samt förebyggande åtgärder – scenarier

Här ska man presentera en detaljerad beskrivning av möjliga scenarion för allvarliga kemikalieolyckor och deras sannolikheter. Man ska genomföra en utvärdering av konsekvenserna för de valda scenarierna med avseende på utbredning och allvarlighetsgrad. Vidare ska tekniska parametrar och den säkerhetsutrustning som finns i verksamheten redogöras för. I detta stycke ska det vara en hög detaljnivå. Man ska också redovisa vilka åtgärder som vidtagits för att minska riskerna för att olyckor ska inträffa. Om utsläpp av ämnen är en risk bör man göra preliminära spridningsberäkningar, data för dominerande vindriktning kan fås av t.ex. SMHI. Olika metoder finns för att beräkna spridning, ex. CFD.

F. Åtgärder för att begränsa följderna av en allvarlig kemikalieolycka

Här presenterar man en allmän beskrivning av vilka resurser, internt och externt, som finns för att minska konsekvenserna av en olycka. Detta ska inkludera vilken utrustning som finns tillgänglig samt hur den ska användas. En förklaring för hur olycksrisken kommer att minska med dessa åtgärder bör vara med. Vidare ska åtgärder för att minska konsekvenserna av en eventuell olycka också redovisas. Slutligen ska man visa på hur alarmering fungerar och hur räddningsinsatser är organiserade.

G. Sammanfattning

Sammanfattning av säkerhetsrapporten som visar på att riskerna för allvarliga kemikalieolyckor har identifierats och att åtgärder för att förebygga och minimera skada finns.

H. Intern plan för räddningsinsatser

Målet med den interna planen är att förbättra rutiner vid olyckor för att minimera skador på människor och miljö.

Den interna planen ska innehålla (SRVFS 2005:2, AFS 2005:19):

1. Namn eller befattning på personer med befogenhet att starta en intern räddningsinsats
2. Uppgifter om vem som ansvarar för att kontakt tas med kommunen
3. En beskrivning av vilka åtgärder som ska tas för att minska följderna av en allvarlig kemikalieolycka. Detta ska finnas för alla förutsägbara händelser.
4. Beskrivning av vilka varningssystem som finns samt övriga system som syftar till att begränsa riskerna för personer i närheten.
5. Beskrivning av rutiner för alarmering till kommunens räddningstjänst
6. Beskrivning av rutiner för samverkan med kommunens räddningstjänst
7. Beskrivning av hur personalen utbildas och vilka utbildning man genomför samt hur man samövar med kommunen

Att skapa en bra säkerhetsrapport är en omfattande uppgift. Den ska innehålla detaljerad information om anläggningen. Den ska också granska processerna och undersöka de omgivande områdena ur risksynpunkt. Vidare ska den fungera som underlag för myndigheternas bedömningar av risknivåer och upprättande av räddningsplaner. Rapporten ska berätta vilka risker som finns, hur sannolika olika scenarion är, hur säkerheten sköts både övergripande och på daglig basis och den ska visa att alla allvarliga olycksrisker har blivit identifierade och åtgärdade (Gilbert et al., 2012)

Handlingsprogram

Ett handlingsprogram ska upprättas för alla Sevesoklassade anläggningar. För Sevesoanläggningar på högre nivå ingår handlingsprogrammet som en del av Säkerhetsrapporten. Precis som säkerhetsrapporten utgör handlingsprogrammet en form av sammanfattning av säkerhetsarbetet. Handlingsprogrammet är dock inriktat på de policys, rutiner och system som ska användas i säkerhetsarbetet och behöver till skillnad från säkerhetsrapporten inte innehålla speciellt mycket anläggningsspecifik information. Handlingsprogrammet är uppdelat i tre delar; (I) mål och allmänna handlingsprinciper, (II) säkerhetsorganisation och slutligen (III) säkerhetsledningssystem. Mål och allmänna handlingsprinciper innefattar vad verksamhetsutövaren avser att göra för att förebygga allvarliga kemikalieolyckor, mål och handlingsplaner kan kallas för företagets policy i säker kemikaliehantering. Säkerhetsorganisationen och säkerhetsledningssystemet är verktyg för att uppnå dessa mål. Meningen med handlingsplanen är att ett kontinuerligt säkerhetsarbete ska ske som ska leda till ständiga förbättringar. I MSB:s föreskrifter (SRVFS 2005:2) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor finns riktlinjer om vad som ska ingå i ett säkerhetsledningssystem eller en säkerhetsorganisation. Följande sju punkter ska finnas redovisade i handlingsprogrammet (AFS 2005:19, SRVFS 2005:2).

1. Organisation och personal

Denna punkt ska innehålla en beskrivning av roll- och ansvarsfördelning för frågor som rör säkerhet. Detta ska omfatta anställda på alla nivåer inklusive entreprenörer. Man ska också redovisa vilka utbildningar man genomfört eller planerar att genomföra för att minska risken för allvarliga kemikalieolyckor.

2. Rutiner för identifiering och bedömning av riskerna för allvarliga kemikalieolyckor

Handlingsplanen ska beskriva rutiner och riktlinjer för ett systematiskt arbete med att identifiera risker för kemikalieolyckor och att konsekvensbedöma dessa. Man kan även redovisa vilken metod man kommer att använda för att jämföra olika risker, t.ex. riskmatriser. Slutligen kan man här presentera vilken risker företaget anser vara acceptabla.

3. Styrning

Rutiner och instruktioner för hur verksamheten ska bedrivas på ett säkert sätt, ska inkludera dagligt arbete, underhåll, tillsyn och tillfälliga driftsavbrott.

4. Hantering av ändringar

Rutiner för hur ändringar på anläggningar eller lager ska genomföras samt hur nya processer, anläggningar eller lager ska utformas.

5. Planering inför nödsituationer

Rutiner för att genom systematiska analyser kunna förutse nödsituationer. Även rutiner för att designa, testa och revidera den interna planen för räddningsinsatser. Det kan också röra sig om rutiner för utbildning av personal för att kunna hantera nödsituationer på ett korrekt sätt.

6. Resultatuppföljning

Rutiner för uppföljning av handlingsprogrammet och rutiner för anmälan om allvarliga kemikalieolyckor. Vidare ska det ingå rutiner för uppföljning av tidigare erfarenheter. Särskilt viktigt om det brustit i skyddsåtgärderna, ska även inkludera undersökning av olyckor och olyckstillbud.

7. Utvärdering och revision

Rutiner för kontinuerlig utvärdering av hur handlingsprogrammets uppnår sitt syfte. Det är ledningen som ansvarar för att handlingsprogrammet revideras om man i utvärderingen finner brister.

Gemensamt miljö- och säkerhetstillstånd

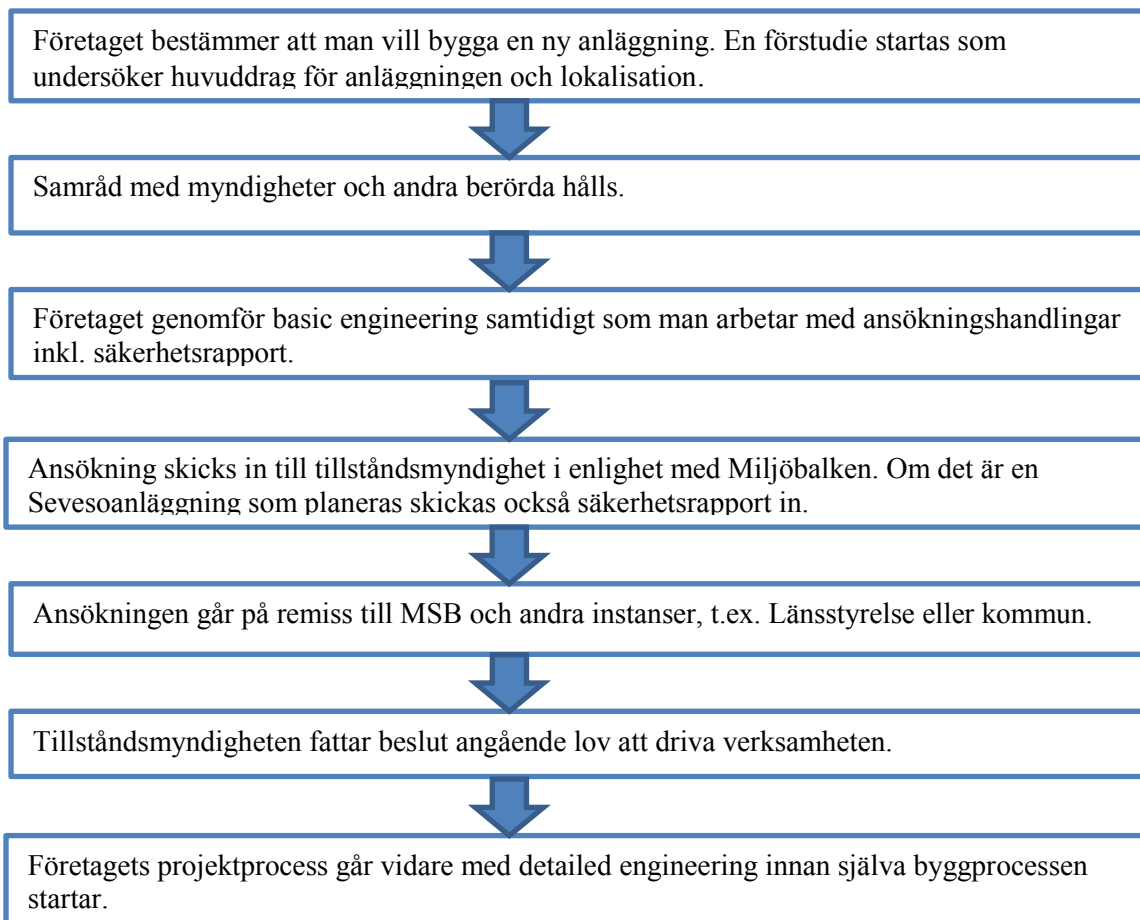
Eftersom tillståndsmyndigheten inte bedömer säkerhetsrapporten enskilt utan som en del av tillståndsansökan kommer här att redogöras för vilka regler som gäller vid den gemensamma bedömningen. Vid tillståndsansökningar i Sverige görs en gemensam miljö och säkerhetsprövning enligt Miljöbalken och Sevesolagstiftningen. Detta innebär att prövningen om kraven i Sevesolagstiftningen är uppfyllda görs samtidigt med prövningen om effekterna på miljön. Anledningen till att man har en gemensam prövning är att både miljö och säkerhetslagstiftningen har som syfte att förhindra skador på människa och miljö. Dessutom bör alla inblandade kunna spara både tid och pengar på att ha en prövning istället för två, samtidigt som man förhindrar att olika utredningar ger olika rekommendationer till verksamheterna. Det finns även en del juridiska frågor som blir enklare till exempel kan man på detta sätt tillämpa ”förorenaren betalar principen” även i säkerhetsbedömningen (SOU 2013:14).

Miljöfarliga verksamheter delas in i olika klasser beroende på verksamhetens typ och omfattning (SFS 1998:899). Verksamheter i klass A och B kräver tillstånd, C verksamheter måste göra en anmälan medan U verksamheter vare sig behöver söka tillstånd eller anmäla verksamheten. Om verksamheten omfattas av Sevesolagstiftningen på högre nivå blir emellertid även C och U verksamheter tillståndspliktiga, se tabell 1. En säkerhetsrapport ska bifogas tillståndsansökan för all verksamhet på den högre kravnivån.

Tabell 1. *Tillstånd och anmälan av miljöfarlig verksamhet som omfattas av Sevesolagstiftningen (SOU 2013:14).*

Seveso/MFV	A	B	C	U
Högre	Tillstånd	Tillstånd	Tillstånd	Tillstånd
Lägre	Tillstånd	Tillstånd	Anmälan	Inget
Ej Sevesoklass	Tillstånd	Tillstånd	Anmälan	Inget

Alla verksamheter som kan skada miljön eller människors hälsa omfattas av miljöbalken och dess allmänna hänsynsregler. Om verksamhet dessutom klassas som miljöfarlig, vilket är det vanliga för verksamheter som berörs av Sevesolagstiftningen, kommer även miljöbalkens regler om miljöfarlig verksamhet att tillämpas. Miljöbalkens kapitel 9 innehåller de speciella regler, bland annat gällande tillståndsplikt, som gäller för miljöfarlig verksamhet medan processen i ett tillståndsärende återfinns i 22 kapitlet. Det finns, som nämnt tidigare, fyra olika provningsnivåer, vilken verksamheten hamnar i regleras av bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH-bilagan). Nivåerna är A, B, C och U och beror på vilken sorts verksamhet det är. Verksamheter på nivån A prövas av Mark- och miljödomstolen medan verksamheter på nivå B prövas av Länsstyrelsen. I de fall C eller U verksamheter ska prövas så är det Länsstyrelsen som gör det (9 kap. 6 § miljöbalken). På Länsstyrelsen sker prövningen inom en speciell organisationsdel, miljöprövningsdelegationen, som bara finns på vissa länsstyrelser. Tillståndsärenden i län utan miljöprövningsdelegation skickas därför vidare till den länsstyrelse som har denna uppgift för det aktuella området. I SOU 2013:14, En översyn inom Sevesoområdet, föreslås det att Sevesoärenden bara ska behandlas på länsstyrelser som har en miljöprövningsdelegation. Detta kan ses som ett sätt att effektivisera, öka likformigheten i bedömningar och säkerställa kompetensen hos de aktuella länsstyrelserna. I figur 5 kan man följa de viktigaste stegen i ansökningsprocessen. Att ha en smidig ansökningsprocess är viktigt för företagen eftersom man inte vill satsa tid och resurser innan man vet om man får driva verksamheten eller inte.



Figur 5. Ansökningsprocessen översiktligt beskriven.

Samråd

Innan en ansökan lämnas in till tillståndsmyndigheten ska ett samråd hållas. Till detta ska man bjuda in Länsstyrelsen, tillsynsmyndighet, enskilt berörda, statliga myndigheter och kommuner som kan komma att beröras (MB 1998:808). Samrådet är till för att informera om den tänkta verksamheten och samla in information om vad olika myndigheter eller andra intresserade har att säga. Samrådet ska hållas innan man gör sin MKB (se figur 6), sin säkerhetsrapport och ansökan om tillstånd skickas in. Det som ska behandlas på samrådet är den tänkta verksamhetens lokalisering, miljöpåverkan, omfattning och utformning samt

MKB

I samband med att en tillståndsansökan lämnas in ska också en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) lämnas in enligt miljöbalken 6 kap. Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att beskriva de direkta och indirekta effekterna den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra på människor och miljö. Miljökonsekvensbeskrivningen är ett verktyg för att kunna göra en samlad bedömning av påverkan på hälsa och miljö. (Hagberg, Håkansson & Nordlander)

Figur 6. En miljökonsekvensbeskrivning är ett verktyg för att utvärdera miljöpåverkan

miljökonsekvensbeskrivningens innehåll. Vilka planer man har för säkerhetsrapporten kan också redovisas vid samrådet. Innan samrådet ska verksamhetsutövaren lämna grundläggande uppgifter om den tänka verksamheten till de som ska bjudas in till samrådet. Samrådet är viktigt för säkerhetsrapporten eftersom det är här det finns möjlighet att ta reda på vilka delar som är extra viktiga i det aktuella fallet. Eftersom varje säkerhetsrapport är unik och ska vara anpassad till den specifika anläggningen och lokaliseringen är detta viktigt.

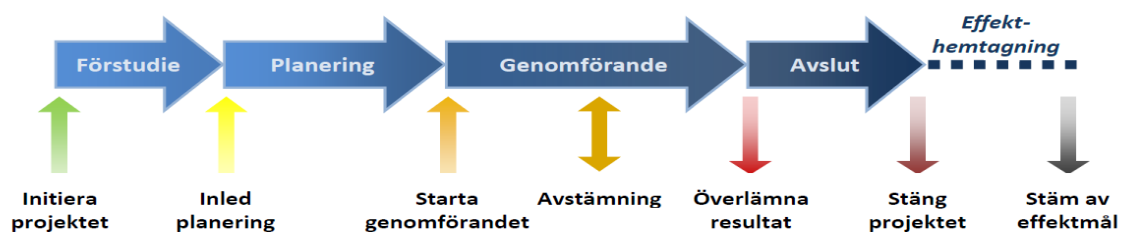
Projektledningsmodeller

Nedan följer en kort beskrivning av vad projekt är och hur de genomförs. Syftet med detta stycke är att ge en bild av hur projektledningsprocessen går till och när i processen man har sådan information att man kan göra en säkerhetsrapport.

Det finns många olika definitioner på vad projekt är och de flesta är påfallande lika. Tonnquist (2012) definierar projekt som att det har ett bestämt avgränsat mål, det sker under en bestämd tidsperiod, det har bestämda resurser samt att det utnyttjar en tillfällig organisation. Ett projekt delas normalt in i olika faser där varje fas avslutas med en överlämning till nästa fas. De olika faserna är grunden till många projektledningsmodeller. Enligt Tonnquist's (2012) generella projektmodell är projekt indelade i fyra faser:

1. Förstudie
2. Planering
3. Genomförande
4. Avslutning

I figur 7 ser man projektets olika faser. Ett femte steg finns med, effekthemtagning, som syftar till att säkerställa att projektet följs upp och nyttan av det utvärderas (Tonnquist, 2012). Mellan de olika faserna i projektet finns en "tollgate". Detta är ett beslut som ska fattas av ledningen som resulterar i ett av tre utfall. Gå vidare med projektet, lägga ner projektet eller göra om och förbättra föregående steg. I faserna finns också olika milstolpar. Dessa markerar olika viktiga händelser i projektet och kan ibland ligga till grund för tollgate-beslut.



Figur 7. Standardmodell för hur ett projekt genomförs (Tonnquist, 2012).

Det första som händer när ett nytt projekt ska startas är initieringen. Det är ett beslut att starta projektet och här ska syfte och mål sättas. Den första fasen av projektet är förstudien, vilkens syfte är att minska osäkerheterna i projektet (Antvik, 2005). Man gör här en bred analys där man bland annat tar upp flera olika alternativ till vad man ska bygga, hur man ska bygga och var man ska bygga. Här ska alla realistiska alternativ undersökas för att säkerställa att man genomför det som är mest lönsamt, ibland är det att inte genomföra projektet alls. Målet med denna fas är att man ska ha tagit fram och undersökt information om alla aktuella alternativ och valt det alternativ som är mest lönsamt. Man bör i denna process ha fått en del av den information som ska redovisas i en eventuell säkerhetsrapport. Om det är ett stort projekt kan förstudien drivas som ett eget projekt.

Nästa steg i projektet är planeringsfasen, här utses projektgruppens deltagare och en projektplan tas fram samt projektets ekonomiska ramar sätts (Antvik, 2005). I denna fas undersöker man den valda lösningen ännu mer i detalj och tar fram mer underlag. Om det rör sig om nybyggnad är det här man skickar in en ansökan till Mark- och miljödomstolen. Den här fasen av projektet kan man dela in i basic respektive detailed engineering. I basic engineering undersöker man förutsättningar och gör en grundläggande design av sin tänkta anläggning, medan man i detailed engineering tar fram slutgiltiga lösningar och ritningar för hela anläggningen. Här ska man alltså se till att man har sin säkerhetsrapport så pass klar att den går att skicka in för bedömning. Man bör kunna göra en godtagbar säkerhetsrapport när man är klar med basic engineering. Detta eftersom basic engineering genererar de grundläggande uppgifter som krävs för att kunna genomföra en riskanalys av verksamheten. Efter basic engineering bör man veta hur processen ser ut, vilka kemikalier som används och i vilka mängder samt grundläggande layout för anläggningen. I slutet av denna fas tas investeringsbeslut och man gör upphandlingar med olika leverantörer om vilka system som ska köpas in o.s.v.

I genomförandefasen utförs själva projektuppgiften och resultatet överlämnas till uppdragsgivaren. Projektet stängs sedan och projektgruppen avvecklas. Det som återstår är sedan att utvärdera projektet och se vilken effekt eller nytta man har uppnått. Projektet ska analyseras så att man kan se vad som varit bra och dåligt för att som organisation kunna lära av de erfarenheter man fått.

3. Intervjuer

I denna del redovisas resultat från intervjuer med berörda myndigheter och företag. Frågor som använts finns redovisade i Bilaga 1.

MSB

Denna del baseras på intervjuer med Helena Håkansson från MSB.

MSB:s roll i Sevesoärenden

MSB fattar inga beslut vid tillståndsansökningar men de är remissinstans åt Mark- och miljödomstolen samt till Länsstyrelsen. Man fokuserar främst på ärenden på den högre nivån. Alla ansökningar som kommer in till Mark- och miljödomstolen skickas vidare till MSB för kommentarer. MSB kan även vara stöd åt Länsstyrelsen vid ansökningar angående B-klassade anläggningar. MSB har även rätt att överklaga beslut i tillståndsfrågor. I de flesta fall lyssnar andra tillståndsmyndigheten och företag på MSB:s rekommendationer i tillståndsärenden. MSB har även fler roller, t.ex. har man rätt att skriva föreskrifter för hur säkerhetsrapport och handlingsprogram ska utformas.

Ansökningsprocessen

Det första steget efter att man beslutat vilken verksamhet man vill driva och var man vill lokalisera den är att ha ett samråd med Länsstyrelse, kommun, övriga berörda myndigheter och enskilt berörda. Det är en god ide att bjuda in MSB till samrådet för att kunna ta del av deras åsikter i ett tidigt skede av ansökningsprocessen. Det är företaget som ansvarar för vilka som blir inbjudna även om det är lagstadgat att vissa ska vara med.

Efter att man inkluderat det som kom fram vid samrådet i sin ansökan är det dags att skicka in den. Ansökan skickas till Mark- och miljödomstolen (A nivå) eller till Länsstyrelsen (B-nivå). Om någonting saknas i ansökan skickas den tillbaka till företaget med kommentarer från tillståndsmyndigheten och eventuellt från MSB. När sen tillståndsmyndigheten får tillbaka den förhoppningsvis kompletta ansökan kan ett beslut om tillstånd fattas. Företag kan alltså tjäna mycket tid på att skicka in en korrekt ansökan från början eftersom denna process annars kan dra ut rejält på tiden.

Det är ingen skillnad i ansökningsprocessen om man ska utöka en befintlig verksamhet gentemot om man ska bygga en helt ny anläggning. Mindre ändringar kan man ansöka om särskilt tillstånd för men vid alla större förändringar ska ett nytt tillstånd sökas. Detta är bland annat för att säkerställa att man tagit hänsyn till eventuella dominoeffekter som kan uppstå när man bygger nytt eller gör större ombyggnationer.

Säkerhetsrapport

Säkerhetsrapporten är en del av tillståndsansökan som ska finnas med om anläggningen är på den högre nivån enligt FMH bilagan. Det är mängden av farliga kemikalier som styr om verksamheten blir klassad som högre eller lägre nivå. Hur detaljerad en säkerhetsrapport ska vara varierar och det beror på vilken sorts anläggning det är och vilken lokalisering det är frågan om. Generellt kan man säga att ju farligare ämne ju mer detaljer och ju mer människor det bor i närheten eller om det finns stora naturvärden i närheten ska säkerhetsrapporten vara mer detaljerad. Det är även en resursfråga där större företag har mer personal och resurser att producera en mer omfattande säkerhetsrapport än ett mindre företag.

Hur tar man fram en säkerhetsrapport?

MSB kan inte rekommendera någon speciell metod utan hänvisar till att alla verksamheter är olika likaväl som att alla platser är olika och man måste anpassa sin metod efter vilken verksamhet och vilken lokalisering den har. Man kan inte heller skicka in preliminära säkerhetsrapporter då MSB inte har möjlighet att hjälpa till vid framtagandet av säkerhetsrapporter med undantag för samrådet. När man skickar in säkerhetsrapporten måste man veta saker som lokalisering, hur anläggningen ska se ut och fungera. ”Det går inte att söka tillstånd om man inte vet vad det är man söker tillstånd för”. För att kunna göra trovärdiga olycksscenarier krävs relativt stor detaljkunskap om verksamheten. Både MSB och tillståndsmyndigheten är dock medvetna om svårigheterna med detaljrikedom på projekt som är i uppstartsfasen.

Ett tips från MSB är att man ska se till att säkerhetsrapporten inte är för generell, den ska vara precis och platsspecifik. I framtiden kommer det också troligen att bli mer fokus på handlingsprogrammet (en del av säkerhetsrapporten) speciellt på delarna om säkerhetskultur.

På EU-nivå finns det ganska mycket skrivet om hur man gör en säkerhetsrapport (se exempelvis Directive 96/82/EC, Directive 2003/105/EC och Fabbri et. Al., 2005), man ska dock tänka på att i Sverige gäller svensk lag gällande och inte EU-direktivet. Man kan använda EU-riktlinjerna som inspiration men man ska vara uppmärksam på skillnader gentemot svensk lag.

Länsstyrelsen

Baserat på intervjuer med Birgitta Alexandersson, Länsstyrelsen Västra Götaland och Mona Ljunggren, Länsstyrelsen Halland

Länsstyrelsens roll vid Sevesoärenden

Länsstyrelsen är tillsyns- och tillståndsmyndighet i Sevesoärenden. Inom Länsstyrelsen finns en grupp, miljöprövningsdelegationen, som har hand om miljöprövningar, i vilken prövningen av säkerhetsrapporten ingår. Länsstyrelsens handläggare granskar säkerhetsrapporter och tillståndsansökan bland annat med avseende på Sevesolagstiftningen. Efter granskning yttrar man sig till Mark- och miljödomstolen (A-verksamheter) eller till miljöprövningsdelegationen (B-verksamheter), vilka är prövningsmyndigheter. Länsstyrelsen är också tillsynsmyndighet för den yttre miljön medan arbetsmiljöverket är tillsynsmyndighet för arbetsmiljön. I tillsynsrollen granskas också säkerhetsrapporter men med ett 5 års intervall. Tillsynsbesök, uppföljning av olyckor och liknande sker ofta i samarbete med arbetsmiljöverket.

Säkerhetsrapporten

Säkerhetsrapporten ska uppfylla det krav som finns i lagstiftningen, se SRV FS 2005:2. Utformningen av säkerhetsrapporten ska anpassas till vilken typ av verksamhet den gäller även hänsyn till storlek och lokalisering på anläggningen skall tas. Det går inte att specificera kraven närmare utan det blir en bedömning i varje enskilt fall utifrån givna förutsättningar. Generellt så ska det finnas så mycket bakgrundsmaterial att man kan göra en riskbedömning av verksamheten. En viktig utgångspunkt när man gör sin säkerhetsrapport är identifieringen av risker i verksamheten. Vedertagna analysmetoder ska användas och de ska vara anpassade till den aktuella verksamheten. Förebyggande och begränsande åtgärder ska vara anpassade till verksamheten liksom rutiner, instruktioner och utbildningar.

Hur tar man fram en säkerhetsrapport?

Ny verksamhet

Under samrådsprocessen, som inleder tillståndsprövningen, diskuteras innehåll, utformning och krav med Länsstyrelsen och andra inbjudna myndigheter. Länsstyrelsen lämnar synpunkter på innehållet i ansökan inklusive säkerhetsrapporten och MKB. Man kan dock inte utarbeta säkerhetsrapporten i samarbete med Länsstyrelsen eftersom det är de som ska granska och yttra sig om resultatet. Det finns inget utrymme för att använda en ej komplett säkerhetsrapport och sen ”få hjälp” av Länsstyrelsen att komplettera upp den till en godtagbar nivå. Man riskerar då istället att ansökan avvisas då underlaget är för dåligt. Det kan ibland finnas behov av kompletteringar av säkerhetsrapporten men utgångspunkten är att underlaget ska hålla för en prövning utan alltför omfattande krav på kompletteringar. För en ny verksamhet som ännu inte är byggd kan det vara svårt att göra en fullständig säkerhetsrapport, särskilt när det gäller driftrelaterade frågor. Detta försvåras ytterligare av att det ibland kan gå lång tid från det att man ansöker om tillstånd enligt miljöbalken och till dess att byggande eller idrifttagning av den nya verksamheten faktiskt sker. I dessa fall får man acceptera att säkerhetsrapporten i tillståndsansökan blir

lite översiktlig i vissa avseenden. Men identifiering av risker, platsspecifika illustrationer, lämpligt urval av scenarier, förebyggande och begränsande åtgärder när det gäller allvarliga kemikalieolyckor ska redovisas så detaljerat som möjligt utifrån den planerade verksamheten och dess lokalisering. Driftrelaterade frågor kan som framgår vara svåra att redovisa detaljerat för en verksamhet som inte är i drift, men de ska i alla fall redovisas översiktligt och så bra som möjligt. Det krävs i många sådana fall en uppdatering av säkerhetsrapporten innan verksamheten tas i drift. Indirekt är detta reglerat i lagstiftningen genom att Arbetsmiljöverket inte deltar i prövningsprocessen enligt miljöbalken men ställer krav i sin lagstiftning (AFS 2005:19) att en fullständig säkerhetsrapport lämnas in senast 6 månader innan en ny eller ändrad verksamhet tas i drift.

I princip behandlar Länsstyrelsen och Arbetsmiljöverket säkerhetsrapporter på samma sätt men Länsstyrelsen har yttre miljö som utgångspunkt och Arbetsmiljöverket har arbetsmiljö som fokus. Detta innebär att det i praktiken ofta blir två säkerhetsrapporter i en tillståndsansökan. Dels en mer preliminär som ingår i tillståndsansökan enligt miljöbalken och dels en mer komplett säkerhetsrapport som redovisas både till Arbetsmiljöverket och till Länsstyrelsen (i form av tillsynsmyndighet). Det finns krav på samordning av granskning av säkerhetsrapport som sker utanför tillståndsprövning. När den uppdaterade versionen av säkerhetsrapporten ska lämnas in har man oftast kommit så långt i bygg- eller planeringsprocessen att det inte är några problem att färdigställa en fullständig och tillräckligt detaljerad säkerhetsrapport.

Lagstiftningen är som framgår ovan inte helt synkroniserad och det kan uppfattas som ganska omständligt att tillgodose miljöbalken, Sevesolagstiftningen och arbetsmiljöverkets föreskrifter på samma gång. Men i praktiken brukar det fungera ganska bra med en uppdatering av säkerhetsrapporten inför idrifttagningen av en ny verksamhet, för det är först då som man oftast vet vad som faktiskt kommer att genomföras och utifrån det kan göra en fullständig säkerhetsrapport.

Säkerhetsrapporten har två huvuddelar, handlingsprogrammet och riskbedömning/scenarier. Handlingsprogrammet kräver inte samma detaljkännedom om verksamheten som riskbedömningen och kan därför i princip vara färdigt när man ska lämna in den preliminära säkerhetsrapporten. Det är viktigt att det finns rutiner för ledning, säkerhet och planer för hur man ska genomföra förändringar så att man inte förlorar säkerhetsaspekterna när förändringar genomförs inom verksamheten.

Större ändringar eller expansion av befintlig verksamhet

I princip går man tillväga på samma sätt som vid tillståndsprövning av helt ny verksamhet, men det finns några viktiga skillnader. I många fall kan det vara bra att uppdatera säkerhetsrapporten för den befintliga delen av verksamheten och sedan göra ett

tillägg för den planerade nya verksamheten. Tillägget ska vara anpassat till den förändring som ska genomföras och kan ha samma utformning eller inriktning som en säkerhetsrapport för en helt ny verksamhet, men vara tydligt skilt från redovisningen av den befintliga verksamheten. När man sedan erhållit ett ja på tillståndsansökan och det är dags att genomföra om- eller nybyggnation och ta den i drift ska en ny komplett säkerhetsrapport tas fram och i den ska den befintliga säkerhetsrapporten och säkerhetsrapporten för ändringen ”smälta samman” till en uppdaterad komplett säkerhetsrapport. Om det bara gäller mindre ändringar kan man oftast slippa att göra om tillståndprocessen utan istället ansöka om ändring i det aktuella tillståndet.

Dra lärdom av tidigare säkerhetsrapporter

Man kan inte kopiera en säkerhetsrapport eller ett handlingsprogram eftersom varje anläggning är unik utifrån typ och omfattning och har en unik lokalisering men vissa delar kan kanske användas. Men man kan ha stor nytta av att titta på andra liknande säkerhetsrapporter eller säkerhetsrapporter från verksamheter i närområdet när man ska ta fram sin egen säkerhetsrapport. Att läsa andras säkerhetsrapporter är också ett bra sätt att ta reda på eventuella dominoeffekter.

Viktigt att tänka på när man gör en säkerhetsrapport

- utgå från lagstiftningen (Sevesolagen, Sevesoförordningen och SRV FS 2005:2)
- anpassa till typ och omfattning av verksamhet samt lokalisering
- det ska finnas en ”röd tråd”, d.v.s. säkerhetsrapporten ska vara logisk utifrån identifierade risker

Vanliga brister i säkerhetsrapporter?

Länsstyrelserna bedömer att följande punkter ofta behöver kompletteras i säkerhetsrapporterna:

- Identifiering av risker, platsspecifika illustrationer av scenarier, ev. dominoeffekter, riskkriterier och åtgärdsplaner om man identifierat höga risker
- Hantering av ändringar i verksamheten (ofta ökad risk i samband med förändringar)
- Rutiner för uppföljning och utvärdering samt rapportering till myndigheter av tillbud/olyckor
- Externa faktorer, man ska inte bara titta på hur man själv påverkar omgivningen man måste också ta med hur omgivningen påverkar den egna verksamheten

Om det bara är detaljer i rapporten som Länsstyrelsen inte godkänner kan den ändå gå igenom och senare tas bristerna upp på tillsynen. Men är det många småfel eller större fel blir det avslag. Om man får avslag så måste hela ansökningen göras om och detta tar tid.

Den lägre nivån

Om verksamheten inte bedöms hantera sådana mängder att man hamnar i den högre nivån utgår kravet på en säkerhetsrapport. Aktuellt handlingsprogram och resultat av riskanalyser ska fortfarande redovisas. Om man har identifierat höga risker är det rimligt att det finns ett åtgärdsprogram redovisat i tillståndsansökan eller anmälningen. Dessutom ska uppgifterna om hantering av farliga ämnen vara uppdaterade.

Mark- och miljödomstolen

Denna del av rapporten baserar sig på intervjuer med Margareta Bengtsson, Nacka; Carl-Filip Jönsson, Växjö och Bruno Bjärnborg, Växjö.

Mark- och miljödomstolens roll vid Sevesoärenden

Mark- och miljödomstolen godkänner eller avslår ansökningar om tillstånd för miljöfarlig verksamhet om verksamheten är A-klassad enligt miljöbalken (Miljöbalken 22kap, 1 § p 6). I det fall verksamheten dessutom är en Sevesoanläggning på den högre nivån krävs det att en säkerhetsrapport bifogas som en del av ansökningshandlingarna. Mindre ändringar kan man anmäla till tillsynsmyndigheten, men om det är större ändringar så stämmer inte tillståndet längre och då måste en tillståndsändring sökas via tillståndsmyndigheten.

Säkerhetsrapporten

Helheten är en viktig del av säkerhetsrapporten, det ska finnas en röd tråd och den ska vara logiskt upplagd. De olika delar som finns på guiden på Seveso.se ska finnas med, men inte nödvändigtvis under samma rubriker eller ordning även om upplägget på Seveso.se är bra och ofta använt. För att kunna göra en säkerhetsrapport måste typ av verksamhet, lokalisering och hur produktion ska gå till i grova drag vara bestämt. Det är den exakta lokaliseringen som prövas. Domstolens roll är att godkänna eller underkänna de förslag som företaget skickar in, inte att komma med egna lösningar på problemen. Värt att tänka på är att om man får tillstånd att använda en viss mängd kemikalier så går det bra att använda en mindre mängd än tillståndet anger men aldrig en större mängd. Man ska inte heller underskatta vikten av handlingsprogrammet, det är viktigt att för att visa på att man hanterar kemikaliesäkerhet på en övergripande nivå. Detta är viktigt för att visa på att företaget har koll på de risker som föreligger och att man har vidtagit relevanta åtgärder.

I vissa fall är det bra att redovisa fler olika alternativ på säkerhetslösningar i sin säkerhetsrapport t.ex. om man ännu inte beslutat vilken lösning man kommer att använda.

Man ska i sådana fall redovisa hur de olika alternativen påverkar risken för och konsekvensen av de olika alternativen. Vissa delar eller teknik kan man få provotid på. Detta gäller till exempel vilken sorts reningsteknik man ska använda. Om man väljer mellan olika tekniker kan man säga att det minsta kravet är man är medveten om de olika alternativen och har utrett hur riskerna påverkas. Man måste ha med scenarier för alla olika alternativ och man ska kunna föra ett riskresonemang utifrån de teoretiska lösningsförslagen som man har. Det finns inte utrymme att göra några större förändringar i förhållande till den godkända tillståndsansökan vad gäller placering av utsläppspunkter, cisterner, krisiska ledningar och liknande. Eftersom deras lokalisering ligger till grund för prövningen kan man inte i efterhand göra om planerna eftersom det skulle kunna innebära att farliga delar av verksamheten kommer närmare bostäder eller andra skyddsobjekt.

När man skickar in en tillståndsansökan ska alla viktiga frågor vara beslutade, men man kan ha alternativa detaljlösningar. Eftersom frågor rörande utsläpp, val av råvaror, miljöpåverkan och så vidare ska redovisas i den MKB som ska bifogas tillståndsansökan bör man ha relativt klart för sig vilka risker som föreligger. Detta förutsätter naturligtvis att den industriella processen är klarlagd. Frågan om att i samband med tillståndsansökan relativt detaljerat kunna redovisa verksamheten måste ses som en förutsättning för att tillståndsmyndigheten har tillräcklig information om vad den ska besluta om, men kan också ses som en del av att verksamhetsutövaren visar att man uppfyller kunskapskraven enligt Miljöbalken.

Detaljkrav på säkerhetsrapporter finns i SRVFS 2005:2, det är dessa krav som gäller för alla säkerhetsrapporter. Man måste se till både lagstiftning, förordningar och föreskrifter för att få en komplett bild av hur säkerhetsrapporterna ska utformas. Man bör tänka på att man inte gör sina scenarier så att de inte blir för teoretiska, vilket är en utmaning för anläggningar som är på planeringsstadiet. Det är viktigt att man har ett kvalitetssäkrat riskhanteringssystem där man ständigt går igenom riskerna. Det finns exempel där en säkerhetsrapport skickats in och fått godkänt med villkoren att tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) i ett senare skede, efter kompletteringar, ska fastställa säkerhetsrapporten. Om det redan finns verksamhet som är Sevesoklassad inom verksamhetsområdet kan man utgå från den befintliga säkerhetsrapporten och göra tillägg för den nya delen av verksamheten.

Om man ska bygga helt nytt finns större krav att redovisa alternativ lokalisering jämfört med vid utökning eller ombyggnad av befintlig verksamhet. Om underlaget i säkerhetsrapporten bedöms som för ”tunt” finns möjlighet att förbättra och komplettera efter det att handlingarna blivit inskickade. En del av säkerhetsrapporten är att visa att man har alla säkerhetsdatablad och liknande och att visa sitt säkerhetsarbete

för myndigheter/allmänhet. Det finns inte så många fall där man bygger nya Sevesoverksamheter, detta gör att det är individuella bedömningar i varje enskilt fall.

Erfarenheten från Mark- och miljödomstolen är att ansökningsprocesser kan försenas betydligt om bakgrundsarbetet med en ansökan är slarvigt gjort. I alla ansökningar för miljöfarlig verksamhet är det viktigt att genomföra ett bra samråd med relevanta myndigheter och allmänheten. När det gäller Sevesoanläggningar, som ju innebär större potentiella risker, är samrådet men den allmänhet som berörs extra betydelsefullt. Detta samråd ska också omfatta säkerhetsfrågorna.

Om det rör sig om en kärnteknisk verksamhet

Det är regeringen som fattar beslut om tillstånd för kärntekniska anläggningar efter handläggning av ärendet vid Mark- och miljödomstolen. Mark- och miljödomstolen kan även i dessa fall förelägga företaget att komplettera säkerhetsrapporten om den inte är bra nog. Om regeringen ger tillstånd går ärendet tillbaka till Mark- och miljödomstolen som då kan sätta villkor för verksamheten. Dessa villkor får självfallet inte vara så hårda att drift omöjliggörs.

Företag

Vattenfall, Ringhals kärnkraftverk

Intervju med Malin von Lockhorst på Ringhals kärnkraftverk.

På Ringhals har man utgått från vägledningen på Seveso.se när man tagit fram sin säkerhetsrapport. Det är också denna metod man fått rekommenderad av tillsynsmyndigheten, Länsstyrelsen i Halland. Dialog med tillsynsmyndigheten är viktig och denna sker bland annat vid den årliga tillsynen. Det är tillsynsmyndighetens ansvar att tillsynen genomförs. På Ringhals uppdaterar man sin säkerhetsrapport vart femte år, arbetet med att uppdatera rapporten påbörjas ungefär ett år innan. Att uppdatera säkerhetsrapporten är ett tidskrävande projekt då det är mycket som ska ses över till exempel scenarier, organisation och alla andra förändringar som skett inom verksamheten de senaste fem åren.

Både namngivna ämnen och riskfraser ingår i Sevesolagstiftningen. Ämnen med samma riskfras slås samman vid Sevesoklassningen vilket innebär att en grupp ämnen med samma riskfras kan medföra att anläggningen blir Sevesoklassad även om inget av de enskilda ämnena kommer över tröskelvärden se (AFS 2005:19, riskfraser). Om anläggningen omfattas av Sevesolagstiftningen ska man redovisa alla ämnen som nämns i FMH-bilagan, även de som man bara har små mängder av.

Anledningen att Ringhals är klassad som Sevesoverksamhet på högre nivå är att man använder ämnet hydrazin. Hydrazin är ett giftigt ämne som används för att motverka korrosion. Att minska användningen av hydrazin är svårt och det finns i dagsläget inga planer på att göra det.

På Ringhals har man i Sevesoärenden kontakt med Arbetsmiljöverket, Länsstyrelsen Halland samt Varbergs kommun. Man har alltså ingen kontakt med Mark- och miljödomstolen. Man är klassad som A-verksamhet enligt Miljöbalkens klassificeringssystem. Kommunen ansvarar för räddningstjänst i det externa området. Eftersom säkerheten på ett kärnkraftverk är så hög generellt så har det inte krävts speciellt mycket extra åtgärder för att kunna leva upp till kraven i Sevesolagstiftningen.

BillerudKorsnäs

Intervju med Hans Frölind, Arbetsmiljöingenjör på BillerudKorsnäs.

BillerudKorsnäs driver ett antal pappersbruk runt om i Sverige. På bruket i Skärblacka håller man på att utreda om man ska bygga en helt ny linje som ska producera pyrolysolja. Eftersom man redan är en verksamhet på den högre Sevesonivån ska en säkerhetsrapport lämnas innan man bygger denna nya del.

I BillerudKorsnäs fall hade man redan en säkerhetsrapport för den befintliga verksamheten. I samband med att man skulle skicka in ansökan för den nya verksamheten gjorde man ett tillägg i den befintliga säkerhetsrapporten. Detta tillägg utgick från en grovanalys man gjort på den planerade verksamheten. Eftersom det formella beslutet att bygga den nya anläggningen inte var taget var inga upphandlingar heller gjorda varför man inte hade några exakta detaljer på hur anläggningen skulle utformas. Det man visste var:

- Vad man skulle producera (pyrolysolja)
- Vilka ungefärliga mängder man skulle producera
- Hur mycket råvara som skulle gå åt
- Man visste också hur själva processen att producera pyrolysolja går till, d.v.s. vilka processer man använder o.s.v.

Den nya anläggningen ritades även in på en karta över industriområdet för att tydliggöra lokaliseringen av viktiga delar som tankar, utsläppspunkter osv. Baserat på detta gjordes en övergripande riskanalys (grovanalys) som skickades in tillsammans med ansökan. Man har inte skickat in något till arbetsmiljöverket än.

Riskbedömningen av BillerudKorsnäs nya anläggning

Som en del av säkerhetsrapporten gjordes en riskbedömning för varje del av anläggningen, utgående från topphändelser. Detta är en sorts grovanalys. Principiellt

finns det handlingar inlämnade som beskriver vilka sorts tankar, maskiner, processer man kommer att använda, men det är inte helt slutgiltigt. Det är grova drag på allting. Grovanalysen gjordes av företaget själva i samarbete med inhyrda konsulter. Om beslut tas att bygga anläggningen kommer en mer ingående riskanalys att göras. Den enklare riskbedömningen som gjordes räckte för att få tillstånd från Mark- och miljödomstolen.

4. Analys och diskussion

Här analyseras och diskuteras resultaten från litteratur- och intervjustudien. Förslag till lösning på frågeställningarna kommer också att tas upp.

Processen för att ta fram en säkerhetsrapport

Man kan skriva den första versionen av sin säkerhetsrapport då man har beslutat om var man vill bygga samt har gjort basic engineering.

Det är självfallet alltid en utmaning att visa att säkerheten i en viss anläggning är tillräckligt hög eftersom analysen bygger på identifiering och analys av händelser som ännu inte inträffat. När man etablerar en ny Sevesoanläggning ska en säkerhetsrapport inlämnas i samband med tillståndsansökan, ett tillfälle då verksamhetsutövaren normalt sett inte har fullständig kunskap om alla materialval, detaljerad lokalisering av utrustning m.m. Definitivt har man inte kunnat se anläggningen i verkligheten. Sådant är det utmanande utgångsläget för den första säkerhetsrapporten. Med utgångspunkt från gällande lagregler och vad som framkommit i intervjuerna i denna rapport förfaller det naturligt att definiera två huvudsakliga nivåer i arbetet med säkerhetsrapporten. Den första versionen av säkerhetsrapporten grundar sig på en grovanalys (mer om begreppet grovanalys senare), denna säkerhetsrapport skickas in i samband med tillståndsansökan. Under intervjuerna har det framkommit att denna metod har fungerat för ett av de intervjuade företagen när de byggde en ny Sevesoanläggning. Man kan skriva denna första version när man har kommit så långt med sitt projekt att man har genomfört basic engineering. I intervjuerna har det framkommit att man i detta läge har tillräckligt med material för att kunna skriva om de delar som måste vara med, i alla fall på en översiktlig nivå. När man i ett senare skede av projekteringsprocessen har kännedom om mer detaljer i sin anläggning förfinas säkerhetsrapporten till sin slutgiltiga form. Rapporten skickas då in till Arbetsmiljöverket och till tillsynsmyndigheten senast 6 månader innan anläggningen tas i bruk. Denna metod har fått stöd både bland företag och till viss del bland myndigheter. Myndigheterna har varit väldigt försiktiga med att uttala sig om vilken metod man bör använda för att ta fram en säkerhetsrapport på bästa sätt. Dock har det från Mark- och miljödomstolens och länsstyrelsens håll framkommit att den föreslagna metoden bör kunna fungera i praktiken. Vad den preliminära säkerhetsrapporten ska innehålla varierar beroende på vem som svarar. Det finns här en viss diskrepans mellan vad myndigheterna och lagstiftningen vill ha och vad tillfrågade företag säger att man kan presentera vid inlämningstillfället.

Vilken detaljnivå som krävs på den preliminära säkerhetsrapporten är en central del i denna rapport och kommer att tas upp mer i detalj senare i detta kapitel. Grovanalysen

ska vara så pass detaljerad att man kan göra rimliga bedömningar avseende t.ex. konsekvenser och säkerhetsavstånd. Man måste alltså veta vilken sorts anläggning man ska driva med avseende på vilka kemikalier man ska använda, vilka reaktioner man kommer att nyttja, vilka mängder, vilka tryck etc. För säkerhetslösningar som ännu inte beslutats kan alternativ redovisas. En sak som kan vara svår i ett så här tidigt skede är att bedöma sannolikheter för att olyckor ska inträffa, detta hänger samman med att man kanske inte bestämt vilka säkerhetsbarriärer man kommer att använda. Att göra handlingsprogrammet borde inte vara något större problem speciellt inte om företaget redan har en befintlig organisation, d.v.s. att det inte är ett helt nytt företag.

En fördel med att göra sin säkerhetsrapport på det föreslagna sättet är att man under processens gång får arbeta med säkerhetsrapporten flera gånger och då hålls förhoppningsvis säkerhetsarbete aktuellt genom hela ansöknings och byggnadsprocessen. Problem med att göra sin säkerhetsrapport i flera steg är att det tar längre tid än att bara göra en och det kostar då också mer. Om man gör den första versionen av säkerhetsrapporten för slarvigt riskerar man också att få avslag på hela ansökningsprocessen. Det är också viktigt att man inte avbryter arbetet med säkerhetsrapporten när man fått ett godkännande av tillståndsmyndigheten då säkerhetsrapporten ska vara ett ”levande” dokument.

Grovanalys

När man har bestämt lokalisering och gjort sin basic engineering eller motsvarande, kan man genomföra en grovanalys av de risker som finns, detta framkom i intervju med ett av företagen. I detta skede vet man ungefär hur den tänkta anläggningen ska se ut och fungera. Man ska veta vilka kemikalier som kommer att finnas och hur de lagras och används, man vet hur processerna man ska använda går till och vilken utrustning som kommer att krävas. I grovanalysen identifieras potentiella risker och vilka konsekvenser de skulle få om en olycka inträffade. Faktorer som man tar hänsyn till i grovanalysen är bland annat: Vilka kemikalier det rör sig om och vilka mängder som maximalt finns inom området, vilken utbredning ett utsläpp kan få (beror på topografi och meteorologi/hydrologi), vilka skyddsobjekt som finns i närheten, vilken sannolikhet det är att en olycka sker. Ett bra sätt att redovisa sin grovanalys är att använda en riskmatris, figur 8. Man måste då dela in både sannolikhet och konsekvens i klasser t.ex. från sannolikt till mycket osannolikt respektive lindringa konsekvenser till katastrof. Det är författarens åsikt att man baserat på grovanalysen kan göra den första versionen av sin säkerhetsrapport, den som ska lämnas in i samband med tillståndsansökan. De risker som man identifierar som allvarligast i grovanalysen ska då utgöra scenier i säkerhetsrapporten. Grovanalys kan också användas som en ren riskinventering.

Sannolikhet	Hög				
	Låg				
		Konsekvens		Hög	

Figur 8. En riskmatris, risker som handlar i de röda fälten måste åtgärdas, risker i de gula fälten bör ses över och risker i de gröna fälten är acceptabla.

Innehållet i en säkerhetsrapport

Vilka delar som ska vara med i säkerhetsrapporten finns tydligt skrivet i lagtexten, problemet är vilken detaljnivå de redovisade uppgifterna måste ha. För att uppfylla miniminivå för en säkerhetsrapport måste en rad uppgifter redan vara bestämda. Detta gäller lokalisering, hur den huvudsakliga processen ser ut, hur verksamhetsområdet ska utformas samt vilka kemikalier som används och i vilka mängder. Vilken detaljnivå det måste vara på riskanalys och andra detaljer i säkerhetsrapporten varierar och beror på bland annat vilket typ av anläggning det rör sig om, vad det finns för anläggningar i närheten, närheten till boende samt vilka kemikalier man hanterar. Generellt sätt kan man säga att ju större värde som är under risk, i form av liv och monetära värden, ju noggrannare måste man göra sin säkerhetsrapport.

Genomgång av innehållet i en säkerhetsrapport

Vilka uppgifter ska redovisas och när borde man rimligtvis kunna göra detta under en nybyggnadsprocess?

A. Namnuppgifter

Här redovisas arbetsgivarens namn, adress, telefon, vem som har gjort säkerhetsrapporten o.s.v.

De flesta av dessa uppgifter är enkla att ta reda på och redovisa i ett tidigt stadium av ansökningsprocessen. Det är inte säkert att operativt ansvarig för anläggningen är utsedd då ansökan skickas in. I ett sådant fall kan VD för det företag som skickar in ansökan anges som ansvarig.

B. Handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas

I detta kapitel redovisas uppgifter som rör företagets säkerhetskultur genom företagets handlingsprogram. Säkerhetskultur handlar om hur man sköter den dagliga säkerheten, vilken ansvarsfördelning som finns samt vilka mål och riktlinjer man har satt upp för säkerhet.

Varken företag eller myndigheter anser att handlingsprogrammet borde vara problematiskt att göra i ett tidigt skede av ansökningsprocessen. Detta eftersom dessa uppgifter inte är direkt beroende av anläggningens exakta utformning. Om det inom företaget även finns andra anläggningar så är det rimligt att i alla fall delar av handlingsprogrammet kan tas från den redan existerande verksamheten. De största svårigheterna man kan ha här är om företaget är helt nytt och inte har något etablerat säkerhetsledningssystem ännu. Genom intervjuerna har det framkommit att handlingsprogrammet inte brukar orsaka problem eftersom det är väldigt ovanligt att företag inte redan har ett ledningssystem när man vill bygga nya anläggningar. Författaren håller med om att handlingsprogrammet går att redovisa i ett tidigt skede. MSB säger dock att handlingsprogrammet antagligen kommer att bli viktigare i framtiden så det finns ett värde i att göra denna del grundligt.

Nedan följer författarens förslag på hur man kan hantera de olika delarna i handlingsprogrammet:

1. Organisation och personal

Hur ansvarsfördelningen ser ut kan förstås vara svår innan anläggningen är byggd men om företaget har en befintlig organisation så bör man utifrån den kunna se vilka positioner som kommer att krävas i den nya verksamheten och redovisa dessa. Eftersom inga utbildningar antagligen har genomförts i detta tidiga skede får man istället redovisa vilka utbildningar man kommer att genomföra i framtiden. Här tror författaren att man gör bäst i att undersöka vilka utbildningar som man gjort på liknande anläggningar och undersöka vilka utbildningar det finns krav på i lagen för den tänkta typen av anläggning.

2. Rutiner för identifiering och bedömning av riskerna för allvarliga kemikalieolyckor

För att kunna göra detta på ett tidigt stadium kommer det att behöva vara på en övergripande nivå. Man får utgå från vilken utrustning och vilka kemikalier man har och försöka identifiera en metod för att identifiera och bedöma sina risker. För att beskriva vad man anser är en acceptabel nivå på risker kan man utgå från andra anläggningar man har eller se om det finns en standard i branschen man verkar inom.

3. *Styrning*

Denna del är, kanske mer än andra, beroende av vad för sorts anläggning det är man vill bygga. Det är svårt att genomföra denna punkt på ett fullgott sätt innan man har anläggningen i det närmaste klar. Man kan på ett tidigt stadium skriva i sin säkerhetsrapport att man kommer ha planer för underhåll och tillsyn enligt de föreskrifter som tillverkaren av utrustningen anger är lämpligt.

4. *Hantering av ändringar*

Eftersom anläggningen ännu inte kommer att vara byggd kan hantering av ändringar te sig abstrakt. Eftersom detta bygger mycket på vilka olika komponenter det kommer att finnas på anläggningen så bör man kunna se hur liknande verksameter har gjort på denna punkt.

5. *Planering inför nödsituationer*

Att ta fram riktlinjer för hur man planerar för nödsituationer kräver god kännedom om anläggningen, detta kan därför vara svårt på ett tidigt stadie. Man bör dock, baserat på de risker man känner till efter basic engineering är klart, kunna sätta upp grunden för hur det systematiska arbetet med att förebygga olyckor ska gå till.

6. *Resultatuppföljning*

Om man har andra anläggningar bör man kunna använda en liknande formulering som man gjort där då denna del inte är lika beroende av anläggnings-specifika detaljer.

7. *Utvärdering och revision*

Se punkt 6.

C. Beskrivning av verksamhetens omgivande miljö

Här beskrivs den omkringliggande miljön såväl som miljön inom verksamhetsområdet.

Att beskriva området kan man göra så snart lokaliseringen är bestämd vilket den ska vara innan man skickar in ansökan. På de allra flesta platser finns data om området att hämta, om inte måste en ny undersökning göras. Om man gjort en MKB för den tänkta anläggningen så kan man använda mycket av materialet från den för att skriva det här kapitlet i säkerhetsrapporten då innehållet till viss del är detsamma. Lagtexten (SRVFS 2005:2) är här tydlig om vad som minst ska vara med och om lokalisering är bestämt borde det inte vara alltför svårt att presentera detta tidigt i processen. Denna beskrivning av verksamheten och omgivningarna ska vara översiktlig, man behöver alltså inte redovisa detaljer. Detta gör att man kan färdigställa denna del i god tid innan

säkerhetsrapporten ska lämnas in. Författaren anser att det inte borde föreligga några större problem att göra denna del i ett tidigt skede.

D. Beskrivning av anläggningar inom verksamheten

Här ska man beskriva vad man producerar, hur produktionen går till och vilka risker som finns inblandade.

Att göra denna del av säkerhetsrapporten kan vara svårt på ett tidigt stadium då anläggningsspecifik data ofta måste användas, data som kanske inte finns vid tillfället då säkerhetsrapporten skrivs. Det är i denna del av säkerhetsrapporten som kraven och vad man kan prestera överensstämmer minst. Ett sätt att redovisa vilka kemikalier man lagrar är att använda en lista där man grupperar ämnen som har samma riskfras tillsammans och även anger maximal mängd samt gränsvärde. Ett problem här är att man bör göra någon sorts bedömning av sannolikheten för att olyckor ska inträffa, som nämnts tidigare i rapporten, kan man om man inte vet ännu, skriva att man ska införa barriärer som gör att sannolikheten för en olycka får en viss acceptabel nivå. Man bör i samband med det också precisera vad den acceptabla nivån ligger på. Den acceptabla nivån varierar beroende på vad skyddsobjektet är. Till exempel är det olika för personer som arbetar på anläggningen, personer som vistas i närheten eller allmänheten i stort. Ibland används uttryck som första, andra och tredje person. Författaren anser att när man har genomfört basic engineering eller motsvarande så har man tillräckliga kunskaper för att kunna göra en grovanalys som leder vidare till scenarier. I detta skede vet man vilka processer man kommer att använda och hur layouten kommer att se ut. Vidare måste man här känna till vilka kemikalier som kommer att används samt ungefär vilka mängder. Man kan för att vara på den säkra sidan ange mängder som ligger lite högre än vad man tror så att om det skulle bli mindre ändringar är tillståndet fortfarande giltigt. Ett problem blir dock om man anger så mycket högre att man inte får tillstånd eller kommer över ett gränsvärde. Man får här göra en bedömning från kemikalier till kemikalier. Även om man inte har bestämt alla detaljer eller gjort upphandling ännu så bör dessa grundläggande fakta inte ändras efter att basic engineering är klar. Det finns i lagstiftningen krav på vad som ska redovisas, både för anläggningen och för vilka farliga ämnen som förekommer, men författaren anser att dessa data kan presenteras i tid, åtminstone på en sådan nivå att det går att göra en riskbedömning. Denna riskbedömning bör räcka för att kunna utforma relevanta scenarion vilket är en del av syftet med denna punkt.

E. Identifiering och analys av olycksrisker – Scenarier

Scenarierna ska vara detaljerade beskrivningar av de olycksrisker som är allvarligast enligt grovanalysen. Rubriker som händelse, förutsättningar, olycka, skyddsåtgärder och konsekvenser ska redovisas.

Genom att utgå från beskrivningen av omgivningarna och anläggningen samt de risker man identifierat i grovanalysen konstruerar man scenarier för vad som skulle kunna hända. Man får ta hänsyn till faktorer som vind, väder och var människor, djur, infrastruktur och byggnader befinner sig. Detta är en mycket viktig del av säkerhetsrapporten där alla detaljer man känner till ska redovisas. Författaren anser att denna del kan vara problematisk att genomföra då man kommer att behöva veta vilka olyckor som kan inträffa samt deras konsekvenser och sannolikheter. Eftersom detaljnivån på denna del ska vara hög måste man antagligen använda en del antaganden. Det är viktigt att man redovisar dessa på ett tydligt sätt. Författaren anser att scenarierna minst ska innehålla en uppskattning av sannolikhet och konsekvens i absoluta värden, detta för att få en bild av hur omfattande en olycka kan bli.

F. Åtgärder för att begränsa följderna av en allvarlig kemikalieolycka

Här ska man redovisa vilka åtgärder som tagits för att minska riskerna för olyckor som påvisats i de föregående avsnitten.

Åtgärder kan vara mycket svåra att ta fram innan anläggningen är byggd. Men man kan beskriva vilka åtgärder man tänker genomföra och vilka lösningar man kommer att använda samt vilka effekter dessa åtgärder förhoppningsvis kommer att ge, d.v.s. beskriva hur riskerna kommer att minska. Man bör som minst lista vilka de olyckor man anser är troligast eller farligast är och samtidigt lista vilka åtgärder som vidtagits och hur man tror att åtgärderna kommer påverka riskbilden.

G. Sammanfattning

En kort genomgång av de beskrivna scenarierna samt vilka åtgärder man tagit samt vilka barriärer mot olyckor som finns.

Denna del kan skrivas när man skrivit om scenarier och åtgärder.

H. Den interna planen för räddningsinsatser

Här ska man beskriva hur räddningsaktioner på området ska genomföras. Vem det är som har ansvar och hur ska samarbetet med den kommunala räddningstjänsten gå till.

Det här stycket innehåller uppgifter som kan vara svåra att få tag på i ett tidigt skede då ansvariga personer kanske inte är tillsatta än. Det man kan göra är att redovisa ansvariga personer från företagsledningen och sen revidera säkerhetsrapporten när ansvaret blivit delegerat till säkerhetsansvarig eller motsvarande. Att utarbeta en plan för hur räddningsinsatser ska gå till kräver detaljerade anläggningskunskaper, författaren anser att det går att göra en översiktlig plan i ett tidigt skede men att man bör vara beredd att uppdatera denna plan ju mer byggandet av anläggningen fortskrider.

Att redovisa alternativa lösningar

Med utgångspunkt från intervjuerna verkar det fullt möjligt att redovisa alternativ till säkerhetslösningar i den säkerhetsrapport som bifogas tillståndsansökan. Tanken här är att man kan lämna vissa frågor angående säkerhetslösningar i säkerhetsrapporten öppna. Själva huvudprocessen ska vara beslutad men i frågor rörande detaljplanering, hjälpsystem eller säkerhetssystem kan man redovisa olika alternativ. De olika alternativen ska givetvis ha sin egen del i riskanalysen där man visar på hur de påverkar riskbilden. Fördelen med detta är att man inte behöver besluta exakt hur verksamheten kommer att byggas utan vissa delar kan beslutas vid ett senare tillfälle när ett större informationsunderlag finns. I den slutgiltiga säkerhetsrapporten bör det inte längre föreligga några alternativ.

Kontakt med myndigheter

Det finns naturligtvis en skillnad i hur mycket kontakt olika företag har med myndigheter i ett tillståndsärende beroende på verksamhetens natur, vilken nytta man anser sig ha av myndighetskontakter mm. En tydlig signal är att myndigheterna på grund av jävsproblematik inte kan spela en alltför aktiv roll med det faktiska innehållet i ansökningshandlingar som man i ett senare läge ska besluta om eller yttra sig över. Normalt påbörjas dialogen med tillstånds- och tillsynsmyndigheter i samband med ett tidigt samråd enligt Miljöbalken vilket eventuellt följs av flera samråd. Under intervjuerna med myndigheterna har författaren uppfattat att samrådet är det fönster man har för att få feedback från myndigheter. För att maximera sina möjligheter att göra en bra säkerhetsrapport bör man alltså komma till samrådet väl förberedd och ta vara på att man kan ställa anläggningsspecifika frågor till representanterna från tillståndsmyndigheter och MSB. Det är väl känt att ansökningsprocessen kan ta väldigt lång tid vilket kan naturligtvis kan ha en lång rad orsaker. Ett vanligt råd från myndigheterna är att inför ansökan noga studera lagstiftningen och att i ansökan uppfylla de krav som ställs i lagstiftning och i rådgivningen under Seveso.se. Detta bör åtminstone minska myndigheternas arbete med att bedöma och begära kompletteringar av ansökan. Ansökningsprocessen kan ta väldigt lång tid, genom att hitta en väg som både myndigheter och företag kan acceptera kan ansökningstiden minskas. Mark- och miljödomstolen, MSB och Länsstyrelsen har alla lite olika syn på hur man ska hantera tillståndsärenden. Under intervjuerna har författaren uppfattat att MSB har ett stelare synsätt på problematiken med säkerhetsrapporter medan Länsstyrelserna och Mark- och Miljödomstolarna uppfattas som mer anpassningsbara, detta kan beror på att de agerar närmare företagen. Detta är naturligtvis ett problem då företagen inte vet vilka krav som ställs och detta försvårar tillståndsprocessen. Författaren anser att det är synd att MSB inte är mer villiga att hjälpa företag med att ta fram säkerhetsrapporter. Att tillståndsmyndigheterna Länsstyrelsen och Mark- och miljödomstolen inte kan hjälpa till med tanke på jävsituationen är förståeligt. Både företag och tillståndsmyndigheter skulle

tjäna på att mer hjälp fanns att få från MSB, till exempel skulle en jämnare nivå på säkerhetsrapporter kunna uppnås.

Sannolikheter

Att beräkna sannolikheter för att olyckor ska inträffa är centralt för de scenarier som ska vara med i säkerhetsrapporten. Det är dock väldigt svårt att på ett tidigt skede göra detta med framgång då man inte vet precis vilka komponenter man kommer att använda. För att beräkna sannolikheten för en olycka måste man känna till med vilken frekvens alla olika delar i processen fallerar. Det man kan göra för att komma runt detta problem är att man skriver i sin första säkerhetsrapport att man kommer att införa system och barriärer som gör att risken för en olycka inte är högre än en viss, acceptabel, nivå.

Dimensionerande skadefall eller ”worst case”.

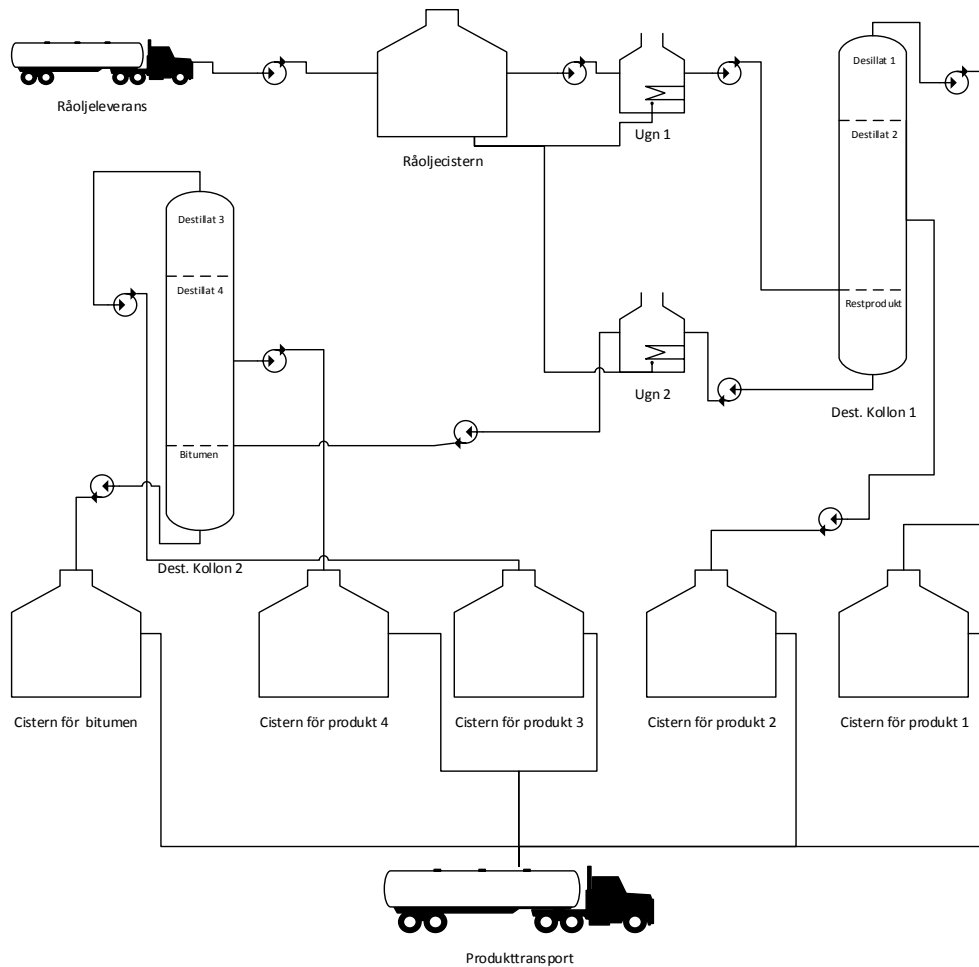
För att ta fram de scenarier man vill använda i sin säkerhetsrapport kan man använda sig av dimensionerade skadefallsberäkningar. Detta är ett alternativ till ”worst case scenarier”. Till skillnad från worst case tar dimensionerade skadefall hänsyn till sannolikheten och inte bara konsekvensen. Man undersöker olyckor som är osannolika men inte orimliga. På detta vis slipper man de ”orimliga” resultat som en worst case analys genererar.

Ett teoretiskt exempel

Nedan beskrivs hur en säkerhetsrapport kan tas fram för en hypotetisk anläggning. Syftet med detta är att belysa författarens synsätt på hur man tar fram en säkerhetsrapport. Exemplet rör inte handlingsplanen utan den senare deskriptiva delen av en säkerhetsrapport, detta eftersom det är där de stora svårigheterna med att göra en säkerhetsrapport i ett tidigt skede ligger.

Antag att man vill bygga ett nytt oljeraffinaderi som utifrån råolja ska producera ett antal petroleumprodukter, som biprodukt för man också bitumen som används i vägbeläggning. Sammanlagt ska anläggningen producera 500000 ton oljeprodukter om året och klassas därmed som en Sevesoanläggning i den högre klassen varför en säkerhetsrapport måste tas fram. Vidare antar vi att lokalisering är bestämt till en tomt som är lämplig för ändamålet. För att genomföra processen behövs det (1) utrustning för att ta emot råolja via tankbil, järnväg eller båt, (2) cisterner för att lagra råolja, (3) ugn och destillationskolonn med atmosfärstryck för att destillera råoljan till destillat och restprodukter, (4) ugn och destillationskolonn med vakuum för att destillera restprodukter till destillat och bitumen, (5) cisterner för att lagra destillat och bitumen, (6) rör, ledningar och pumpar för att transportera råolja, destillat och bitumen internt på anläggningen och för utleverans av färdiga produkter. Vidare så behöver man olika hjälpsystem som t.ex. kylvatten. Man kan utifrån detta sätta ihop ett processchema och layout för anläggningen, vilket är grundläggande för att kunna göra den grovanalys som

krävs för att ta fram den första versionen av säkerhetsrapporten. Med layout menas här hur man har tänkt placera verksamhetens olika maskiner, tankar, reaktorer, utsläppspunkter, osv. i förhållande till varandra och i förhållande till omgivningen.



Figur 9. Processchema för exempelindustri.

Genom att gå igenom den tänkta anläggningen steg för steg kan man nu identifiera risker, göra riskanalyser och beskriva potentiella scenarier som kan leda till en allvarlig kemikalieolycka. Grovanalysen kommer att resultera i att man finner att antal risker och om man även tar hänsyn till sannolikheten kan man välja ut vilka som man ska använda i sina scenarier. I detta fall skulle detta kunna exemplifieras med följande tre scenarier: (1) brott på mindre ledning som leder till mindre utsläpp av råolja/destillat, (2) brott på huvudledning som leder till större utsläpp av råolja/destillat, (3) explosion/brand i cistern för råolja eller destillat. Beräkningarna av konsekvenserna ska baseras på vad man vet om det aktuella ämnet, var i processen det används dvs. tryck, temperatur osv. Även

eventuella reaktioner ska redovisas. För att avgöra vilka mängder av ett visst ämne som kommer ut vid en olycka får man som i alla riskanalyser göra ett kvalificerat antagande. För att inte riskera att bedömningarna i analysen och därmed de planerade säkerhetsåtgärderna blir mindre allvarliga än i verkligheten bör siffror på utläppta mängder med mera sättas utifrån ett worst case eller dimensionerande skadefalls-scenario. Det finns standardmodeller för att beräkna konsekvenserna i form av spridning av värmestrålning, tryckvågor o.s.v., för olika former av olyckor. För att kunna göra sådana beräkningar ska man ha kunskap om vilka kemiska ämnen som berörs, mängder, tryck, temperaturer, och vilka yttre förhållanden som råder. Att kunna visa vilka områden som skulle kunna beröras av en olycka och vilka effekter kan uppstå är viktigt för att kunna planera sina olycksreducerande åtgärder på ett optimalt sätt.

Acceptabel risk

Genom att kombinera konsekvenserna med sannolikheten kan man presentera den totala risken. Det finns olika sätt att redovisa detta t.ex. samhällsrisk eller individrisk. Det går att minska sannolikheten för olyckor och man kan minska konsekvensen av olyckor men att bygga bort alla risker blir orimligt dyrt. Därför är det viktigt att företaget redovisar vad man anser är en acceptabel risk. Med acceptabel risk menas den risk som finns kvar efter att man har infört sina riskreducerande åtgärder och som man anser vara så pass låg att inga ytterligare åtgärder krävs.

Om man som exempel tar fallet att en tank som lagrar bensin går sönder, vad kan då hända? Bensin rinner ut och om den antänds kan det uppstå en pölbrand. Om man då vet tankens storlek så vet man också hur mycket som maximalt kan läcka ut. Med dessa data kan man med hjälp av standardmodeller för pölbränder beräkna vilka konsekvenser en sådan brand skulle få. Värmestrålningen skulle vara skadlig för människor inom en radie av X meter och ett antal människor skulle beröras. Resultatet kan redovisas som till exempel samhällsrisk eller individrisk och åskådliggörs genom till exempel en riskmatris. Frågan är sen om dessa effekter är godtagbara om man tar hänsyn till hur ofta de förväntas inträffa. Beroende på vilket eller vilka ämnen som är inblandade så varierar det vilka händelser det är man måste ta hänsyn till. Det kan vara giftiga gasmoln, pölbränder, jetflammar, BLEVE (Boiling liquid expanding vapor explosion), giftiga utsläpp till grundvatten o.s.v.

5. Slutsatser

Av vad som framkommer i denna rapport går det att identifiera vad som ska ingå i en säkerhetsrapport. Det framstår också som lämpligt att dela in arbetet med säkerhetsrapporten i två steg. En första säkerhetsrapport som uppfyller minimikraven är möjlig att färdigställa i samband med tillståndsansökan. Denna rapport kan innehålla alternativa säkerhetslösningar. En andra och i vissa delar mer detaljerad säkerhetsrapport färdigställs 6 månader innan anläggningen tas i drift. I analysdelen i föreliggande rapport har författaren försökt ge förslag på vad som ska ingå vid de två rapporttillfällena och i viss utsträckning också med vilka metoder detta ska göras. De huvudsakliga förbättringarna av säkerhetsrapporten vid rapporttillfälle två är att riskberäkningar, säkerhetsbarriärer och planer görs mer detaljerade och specifika. Man kan skriva den första versionen av sin säkerhetsrapport då man har beslutat om var man vill bygga samt har gjort basic engineering.

Det kan vara svårt att ha ett samarbete med myndigheter angående säkerhetsrapporter eftersom de myndigheter som är insatta är också tillstånds- eller tillsynsmyndighet och kan därför inte alltid ge den hjälp som man som författare till en säkerhetsrapport vill ha, på grund av jävsituationen. Myndigheten vill hålla sig oberoende. Kontakt med myndigheter, både tillstånds och tillsyns, sker under ansökningsprocessen främst vid samrådet. Vid samrådet finns möjlighet att få värdefull information och synpunkter från allmänhet och myndigheter. Det är tydligt att den huvudsakliga kompetensen i att utforma säkerhetsrapporten måste byggas upp hos verksamhetsutövaren eller dennes konsulter.

Det finns en miniminivå på en säkerhetsrapport men den varierar beroende på vilken sorts anläggning det rör sig om samt de omgivande faktorerna. Generellt sätt kan man presentera en säkerhetsrapport med tillräckligt hög detaljrikedom då man har genomfört sin basic engineering eller motsvarande. Handlingsprogramet bör kunna göras klart utan större problem, i alla fall om man redan har en befintlig organisation. Problemen ligger i att göra scenarierna och de anläggningsspecifika delarna. Åtgärder för att minska risken för olyckor bygger på scenarierna och kan därför göras så snart den delen är klar. Det är i företagets intresse att lämna in en så utförlig säkerhetsrapport som möjligt för att göra ansökningsprocessen så snabb som möjligt. Man har en tillräckligt detaljerad säkerhetsrapport då man kan utföra en god riskanalys av sin anläggning.

Ett problem med att skriva en generell guide till hur man gör en säkerhetsrapport är att alla anläggningar är olika och har olika risker. Flera faktorer som lokalisering, processer,

vilka kemikalier och vilka mängder samt vilken myndighet som gett tillstånd påverkar processen. Det är därför väldigt situationsspecifikt hur en optimal säkerhetsrapport ska se ut.

Felkällor

Eftersom mycket av denna rapport grundar sig på intervjuer har följande felkällor identifierats:

- Svaren kan vara partiska eller riktade på grund av dåligt formulerade frågor
- Felaktigheter p.g.a. felaktiga minnesbilder
- Intervjuad person ger de svar som intervjuaren vill ha
- Författarens tolkningar av intervjusvar
- Man kunde ha genomfört fler intervjuer

Eftersom intervjuerna har genomförts med utvalda personer efter deras kunskapsområde eller arbetsuppgifter har intervjuerna varit olika upplagda. Intervjuerna har genomförts som ett samtal där svaren ofta har lett till följdfrågor och diskussion. Det är även författarens egen tolkning av lagtext som presenteras i denna rapport.

Trots dessa identifierade felkällor anser författaren sig ha fått en god och korrekt bild av hur ansökningsprocessen går till i allmänhet och arbetet med säkerhetsrapporter i synnerhet.

6. Referenser

Antvik, S. och Sjöholm, H. Projekt - ledning och metoder. Elanders, Stockholm, 2005

Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances, Official Journal of the European Communities, L 10/13 Brussels, 14.1.1997.

Directive 2003/105/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2003 Amending Council Directive 96/82/EC on the Control of Major-accident hazards involving dangerous substances, Official Journal of the European Union, L 345/97 Brussels, 31.12. 2003.

Fabbri, L. & Struckl, M. & Wood, M. (2005) Guidance on the preparation of a safety report to meet the requirements of Directive 96/82/EC as amended by Directive 2003/105/EC (Seveso II), [Elektronisk]
http://ipsc.jrc.ec.europa.eu/fileadmin/repository/sta/mahb/docs/GuidanceDocuments/EUR22113EN_1__NewSafetyReportsGuidance.pdf [Hämtad 13/02/05]

Gilbert, Y. & Aho, J. & Ahonen, L. & Wood, M. & Lähde, A-M. (2012) The role of safety reports in preventing accidents key points and conclusions. *Seveso Inspection Series Volume 4*.

Hagberg, J. & Håkansson, H. & Nordlander, A. Olycksrisker och MKB. Myndigheten för samhällskydd och beredskap. 2012.

Mitchison, N. (1999) The Seveso II directive: guidance and fine-tuning, *Journal of Hazardous Materials*, 65(1-2), 23-36.

Tonnquist, B. Projektledning. Sanoma utbildning, 2012 (Lettland)

Venart, J.E.S. (2004) Flixborough: the Explosion and its Aftermath, *Process Safety and Environmental Protection*, 82(2), 105-127.

Wettig, J. & Porter, S. & Kirchsteiger, C. (1998) Major industrial accidents regulation in the European Union. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 12(1), 19-28.

Wood, M. & Fabbri, L. & Struckl, M. (2008) Writing Seveso II safety reports: New EU guidance reflecting 5 years' experience with the Directive, *Journal of Hazardous Materials*, 157(2-3), 230-236.

Regeringens proposition 1998/99:64 Säkrare kemikaliehantering, Stockholm, Försvarsdepartementet

Statens offentliga utredningar 1998:13, Säkrare kemikaliehantering, Stockholm, Försvarsdepartementet

Statens offentliga utredningar 2002:10, Reformerad räddningstjänstlagstiftning, Stockholm, Försvarsdepartementet

Statens offentliga utredningar 2013:14, En översyn inom Sevesoområdet, Stockholm, Försvarsdepartementet

Årssammanställning 2011 av MSB:s tillsynsvägledning enligt lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor – Sevesolagen

Elektroniska portaler:

Seveso.se (www.seveso.se är en samlingsplats för information om Seveso-lagstiftningen i Sverige. Myndigheterna som står bakom webbplatsen är Arbetsmiljöverket, Naturvårdsverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap)

Kemi.se <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Klassificering-markning-och-sakerhetsdatablad/Kort-om-CLP/>

Svenska lagar:

SFS 1999:381

SFS 1999:382

SRVFS 2005:2

SFS 2003:778

SFS 2003:789

MB 1998:808

AFS 2005:19

SFS 1998:899

AMF 1977:1166
SFS 2010:900

Säkerhetsrapporter från:

AstraZeneca
Ringhals
Nynas Raffinaderi
SSAB

Muntliga källor:

Malin von Lockhorst, Ringhals, via telefon den 19/3 2013

Helena Håkansson, MSB, intervju den 27/3 2013

Mona Ljunggren, Länsstyrelsen Hallan, via telefon den 17/4 2013

Birgitta Alexandersson, Länsstyrelsen Västra Götaland, via mail den 10/4 2013

Bruno Bjärnberg, Mark- och miljödomstolen Växjö, via telefon 15/5 2013

Carl-Filip Jönsson, Mark- och miljödomstolen Växjö, via telefon 16/5 2013

Hans Frölind, BillerudKorsnäs, via telefon 16/5 2013

Margareta Bengtsson, Mark- och miljödomstolen, intervju 7/5 2013

Bo Gejdeback, projektledare Vattenfall AB, intervju 7/5 2013

Bilaga 1. Frågor till intervjustudien

Frågor till myndigheter:

1. Vilken är eran (tillstånds/tillsynsmyndigheten) roll i tillståndsärenden rörande Sevesolagstiftningen? Är ni inblandad i alla ärenden eller bara högre nivå?
2. Vilka krav ställer ni på Säkerhetsrapporter?
3. Hur tungt väger era uttalanden i tillståndsärenden?
4. Finns det någon arbetsmetod (för att ta fram en säkerhetsrapport) som ni rekommenderar?
5. Hur skulle ett samarbete med er om säkerhetsrapporter kunna gå till?
6. Går det att lämna in en preliminär Säkerhetsrapport och med hjälp av en dialog med MSB/tillsynsmyndighet arbeta fram en slutgiltig godkänd rapport ”steg för steg”?
7. Hur brukar företag som ska bygga nytt göra?
8. Hur går man tillväga om man istället vill bygga ut en befintlig verksamhet?
9. Går det att använda säkerhetsrapporter från liknande anläggningar som grund för en ny rapport?
10. Kan man ha samma handlingsprogram som på andra anläggningar inom företaget?
11. Vad brukar det anmärkas på?
12. Hur mycket hjälp kan man få av EU:s guide till Säkerhetsrapport, anser ni att den matchar svensk lagstiftning bra?
13. Kan man använda sig av alternativa lösningar i sin säkerhetsrapport?
14. Vilka delar av säkerhetsrapporten är mest problematiska att göra på ett tidigt stadium?
15. Vad är era tankar om att upprätta en preliminär ansökan som uppdateras i samband med att man skickar in SR till arbetsmiljöverket 6 månader innan start?
16. Vad är era tankar om en ansökan där flera olika alternativ finns redovisade och bedöms av tillståndsmyndigheten?
17. Vad är era tankar om att göra en övergripande riskanalys som bedöms av tillståndsmyndighet vilka sen delegerar bevakningsansvar för färdigställandet av säkerhetsrapporten till tillsynsmyndighet
18. Hur långt i projektprocessen brukar ha kommit när man bestämmer sig för att skicka in säkerhetsrapporten/ansökan?
19. Brukar man ha mer kontakt med tillståndsmyndigheten än vid samrådet och inlämnande av ansökningshandlingar?

Frågor till företag:

1. Har ni (företaget) stött på ärenden där ni har tagit fram en säkerhetsrapport?
2. Vilken sorts anläggning är det ni har gjort en säkerhetsrapport för?
3. Vilken metod använde ni för att ta fram er säkerhetsrapport?
4. Vilken kontakt hade ni med tillståndsmyndigheten och hur skedde denna kontakt?
5. Vad tog ni upp och vilken information fick ni på samrådet?
6. Har ni på någon del i säkerhetsrapporten använd er av alternativ på delar ni varit osäkra på?
7. Hade ni några problem när ni gjorde er säkerhetsrapport?
8. Hur gjorde ni med handlingsprogrammet?
9. Vilken detaljnivå var det på scenarierna i er säkerhetsrapport?
10. Har ni några tips för hur man bör göra för att producera en godkänd säkerhetsrapport i ett tidigt skede av ansökningsprocessen?