



Råd och anvisningar

Riskanalys och riskvärderingar i riskhanteringsprocessen

Inledning

Krav på riskanalyser förekommer idag inom många olika områden och i många olika sammanhang dessutom syftar det ofta på många olika saker. Syftet med dessa råd och anvisningar är att klargöra kraven från Räddningstjänsten enligt lagkraven när det gäller riskanalyser och dess plats i riskhanteringsprocessen så att både utförare och beställare vet varför riskanalysen ska göras och hur den bör göras.

Det här dokumentet riktar sig framförallt till riskanalyser som ska utföras utifrån följande lagar: *Lag om skydd mot olyckor (SFS 2003:778 2 kap 4§), förtydligat i Allmänna råd och kommentarer om skyldigheter vid farlig verksamhet (SRVFS 2004:8), Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor eller Plan- och bygglag (2010:900)*

Vad är syftet med en riskanalys?

Riskanalysen är en mycket viktig del i en verksamhets säkerhetsarbete och är en essentiell del i riskhanteringsprocessen.

Vilken är myndigheternas användning av riskanalysen?

Myndigheternas använder riskanalysen till att:

- Bedöma om säkerhetsarbetet bedrivs på ett tillfredsällande sätt
- Bedöma om det finns tillräcklig beredskap i form av personal och utrustning i verksamheten för att hantera de olyckor som kan ske
- Som ett underlag för insatsplanering och förberedandet av räddningsinsatser
- Bedöma av behov att i övrigt vidta nödvändiga åtgärder för att hindra eller begränsa allvarlig skada på människor eller miljö
- Vara ett underlag för till information till allmänheten
- Vara en del i det kommunala arbetet med riskhänsyn i planprocessen, krishantering, tillståndsgivning LBE, bygglovsprocessen etc.

Viktigt att tänka på: Är det inte verksamheten själv som upprättar riskanalysen så måste verksamhetsutövaren komplettera riskanalysen med en åtgärdsplan. Åtgärdsplanen ska innehålla vilka åtgärder som ska utföras och när de ska vara genomförda

Hur uppnås syftet och myndigheternas krav med riskanalysen?

För att räddningstjänsten och andra myndigheter ska kunna använda riskanalysen som ett verktyg i bedömningar så krävs, förutom att riskanalysen är gjord av kompetent personal, att:

- Riskanalysen måste vara transparent.

Syftet med råd och anvisningar är att öka förutsättningarna för likartade bedömningar inom räddningstjänsten i olika frågor. Detta sker genom att räddningstjänsten tar ställning i vissa frågor, dokumenterar dessa så att de enkelt kan offentliggöras och att de är enkla att tillämpa. Råd och anvisningar fräntar ingen ansvaret att göra bedömningar i varje enskilt fall. Beroende på omständigheter i det enskilda fallet kan därför avvikelser från råd och anvisningar förekomma. Har du frågor är du välkommen att kontakta räddningstjänsten på info@rtog.se eller 010-480 41 09.



Alla val och bedömningar (metod, scenarier, antaganden etc.) i riskanalysen ska motiveras och den dokumentation som ligger till grund för bedömningen ska redovisas. Finns ingen dokumentation ska resonemanget kring bedömningen redovisas.

- Riskanalysen måste i sig kunna ligga till grund för myndigheternas bedömning. I riskanalysen måste det finnas tillräckligt med information antingen i rapporten eller som bilagor för att kunna göra en helhetsbedömning av verksamheten och dess risker. Det måste finnas en röd tråd genom hela riskanalysen som kopplar ihop alla delar (syfte-objektsbeskrivning-grov riskanalys- detaljerad riskanalys- riskvärdering-riskreducerande åtgärder- riskvärdering-slutsats)
- Riskanalysen ska kompletteras med en riskvärdering där de analyserade riskerna ska värderas. Bedömningen ska sedan leda till förslag på riskreducerande åtgärder om så behövs.

Exempel på disposition för rapport för Riskhantering

Följande disposition med förklaringar för varje del är enbart en generell beskrivning av hur en rapport kan utformas. Alla delar som kan behöva vara med beskrivs inte och vissa delar kan plockas bort om de inte är applicerbara. Generellt ska alla delar vara med för att rapporten ska vara komplett men inte nödvändigtvis i given ordning.

1 inledning

Generell information om rapporten samt syfte och mål. Viktiga begrepp så som risk ska definieras och avgränsningars ska redovisas.

1.1 Bakgrund

1.2 Syfte

Att enbart hävda att syftet är att uppfylla lagkrav är sällan tillräckligt. I så fall måste syftet med lagkraven förklaras.

1.3 Mål

1.4 Avgränsningar

1.5 Styrande dokument

1.6 Underlagsmaterial

1.7 Medverkande och kompetens

I gruppen av upprättare av riskanalysen ska det finnas en eller flera personer som har formell utbildning i riskvärdering och riskhantering (Risk assessment and Risk management)

1.8 Begrepp och definitioner

Används definitionen risk i rapporten måste ordet definieras och val av definition ska motiveras.

I detta dokument används begreppet risk som svaret på frågorna

- *Vad kan hända?*



- *Hur troligt är det?*
- *Vilka blir konsekvenserna?*

2 Objektsbeskrivning

Objektsbeskrivningen ska vara tillräckligt detaljerad för att läsaren ska kunna värdera resultatet i grovanalysen. Det vill säga har alla relevanta riskkällor tagits med, är konsekvensbeskrivningarna av riskkällorna rimliga samt har hänsyn tagits till de skyddsvärda objekten.

- 2.1 Organisation och verksamhetsbeskrivning
- 2.2 Anläggningsbeskrivning
- 2.3 Personantal
- 2.4 Omgivningsbeskrivning
- 2.5 Skyddsvärda objekt (inom och utom verksamheten)
- 2.6 Brandfarlig och explosiv vara etc
- 2.7 Beredskap och förebyggande arbete
- 2.8 Kommunal beredskap

3 Beskrivning av tekniska system

Under detta kapitel ska de tekniska skyddsbarriärer som finns idag beskrivas och de system som kan vara till hjälp eller på annat sätt påverka konsekvenserna av en händelse. Även planerade tekniska system bör tas upp här.

- 3.1 Brandcellsindelning
- 3.2 Utrymningsvägar och utrymningsstrategi.
- 3.3 Aktiva system
 - Brand- och utrymningslarm*
 - Brandgasventilation*
 - Interna och externa kommunikationssystem*
 - Fasta släcksystem*
 - Gasvarningsanläggning*
- 3.4 Uppvärmningsanordningar m m
- 3.5 Elkraftsförsörjning
- 3.6 Brandvattenförsörjning
- 3.7 Avloppssystem och vattenrening
- 3.8 Planerade tekniska system

4 Grov riskanalys (övergripande riskbedömning kvalitativ)

För att göra en första uppdelning av riskerna bör en grov riskanalys genomföras. De riskkällor och scenarier som bedöms som allvarliga ska sedan utredas noggrannare i den detaljerade riskanalysen. Även om sannolikheter/frekvenser och konsekvenser behöver kvantifieras så måste det finnas resonemang kring bedömningen av dessa.

4.1 Beskrivning av analysmetoden

Analysmetoden ska beskrivas och val av grovanalysmetod ska motiveras.



- 4.2 Riskinventering och riskidentifiering
- 4.4 Frekvens och konsekvensbedömning
- 4.4 Riskvärdering
- 4.5 Redovisning av riskanalys-scheman (förslagsvis i en riskmatris)
- 4.6 Diskussion och slutsatser avseende grovanalys

De scenarier som väljs bort ska redovisas och motiveras och så även de som ska undersökas ytterligare.

5 Detaljerad riskanalys (kvantitativ)

De scenarier och riskkällor som i grovanalysen bedömts ha förmågan att allvarligt påverka människor, miljö ska utredas i den detaljerad riskanalys. Riskanalysen bör vara scenariobaserad och frekvens/sannolikhet och konsekvens ska kvantifieras i den mån det går. Bedömningar av frekvens/sannolikhet ska bygga på statistik och erkända beräkningsmodeller så långt det går. Orsaker och delhändelser till händelsen ska redovisas så även delhändelser som kan förvärra eller minska konsekvenserna. Behöver antaganden göras ska det framgå tydligt och antagandena ska stödjas med resonemang om dess giltighet.

5.1 Beskrivning av analysmetoden

Analysmetoden ska beskrivas och val av analysmetod ska motiveras.

5.2 Frekvens/sannolikhets beräkning

Bedömningar av frekvens/sannolikhet ska bygga på statistik och erkända beräkningsmodeller. Val av beräkningsmetoder och statistik ska motiveras och valideras. Alla beräkningar ska redovisas i sin helhet och alla antaganden ska stödjas med resonemang och hänvisningar. Lokal statistik kan med fördel användas i bedömningsgrunden om den är tillämplig. Resultatet ska redovisas på ett lättöverskådligt sätt, tex i form av isokoncentrationslinjer eller liknande samt med detaljerad information om konsekvenserna på människor miljö och ekonomiska värden.

5.3 Konsekvensbeskrivning och beräkning

Konsekvenserna ska kvantifieras och redovisas med hjälp av beräkningar, datormodeller eller liknande. Val av beräkningsmetoder ska motiveras och valideras. Alla beräkningar ska redovisas i sin helhet och alla antaganden ska stödjas med resonemang och hänvisningar.

5.4 Osäkerheter och känslighetsanalys

Osäkerheter i metod, modell, indata etc, ska redovisas. Vilken påverkan osäkerheterna har på resultatet ska redovisas och hur de kan hanteras.

5.5 Redovisning av resultat

Resultatet av den detaljerade riskanalysen ska redovisas som platsspecifik individrisk och som samhällsrisk. Dels som summa av alla detaljstuderade scenarier och dels varje scenario för sig.



Platsspecifik individrisk redovisas lämpligen i riskkonturer och samhällsrisk presenteras i en FN-kurva. Osäkerheter som påverkar resultatet och hur mycket det kan påverka resultatet ska redovisas.

6 Riskvärdering

Upprättaren ska ta ställning till om den risknivå som redovisats i riskanalysen är acceptabel eller inte. Ställningstagandet ska motiveras. Riskvärderingen ska återkoppla till syftet och målet.

7 Riskreducerande åtgärder

Förslag på riskreducerande åtgärder ska redovisas och på vilket sätt de påverkar sannolikheten och konsekvensen. De riskreducerande åtgärderna ska ha validerad effekt.

7.1 Redovisning av de scenarier där risken ska reduceras

Kort beskrivning av de scenarier där risken måste reduceras och varför.

7.1 Beskrivning av de riskreducerande åtgärderna

Beskrivning av de åtgärder som ska reducera risken för respektive scenario och hur de påverkar sannolikhet och/eller konsekvensen.

7.2 Beskrivning av analysmetoden

Samma som under kap 5. Används samma analysmetod räcker det med hänvisning.

7.3 Frekvens/sannolikhets beräkning efter riskreducerande åtgärder

Samma som under kap 5

7.4 Konsekvensbeskrivning och beräkning efter riskreducerande åtgärder

Samma som under kap 5

7.5 Osäkerheter och känslighetsanalys

Samma som under kap 5

7.6 Redovisning av resultat efter riskreducerande åtgärder

Samma som under kap 5

8 Riskvärdering efter riskreducerande åtgärder

Upprättaren ska ta ställning till den risknivå som redovisats efter riskreducerande åtgärder är acceptabel eller inte. Riskvärderingen ska återkoppla till syftet och målet.

9 Åtgärdsplan

Åtgärdsplanen ska innehålla vilka åtgärder som ska utföras och när de ska vara genomförda



Viktigt att tänka på: Är det inte verksamhetsutövaren själv som upprättar riskanalysen så måste en åtgärdsplan från verksamhetsutövaren bifogas.

10 Slutsats

Sammanfattning och redovisning av resultaten.

Referenser

Alla källor i rapporten ska redovisas eller bifogas som bilagor.

Bilagor