

Krizové situace řešené veřejnou správou

Krizový management



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Ing. Šárka Zapletalová, Ph.D.

Katedra Podnikové ekonomiky a managementu

Vymezení základních pojmů



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

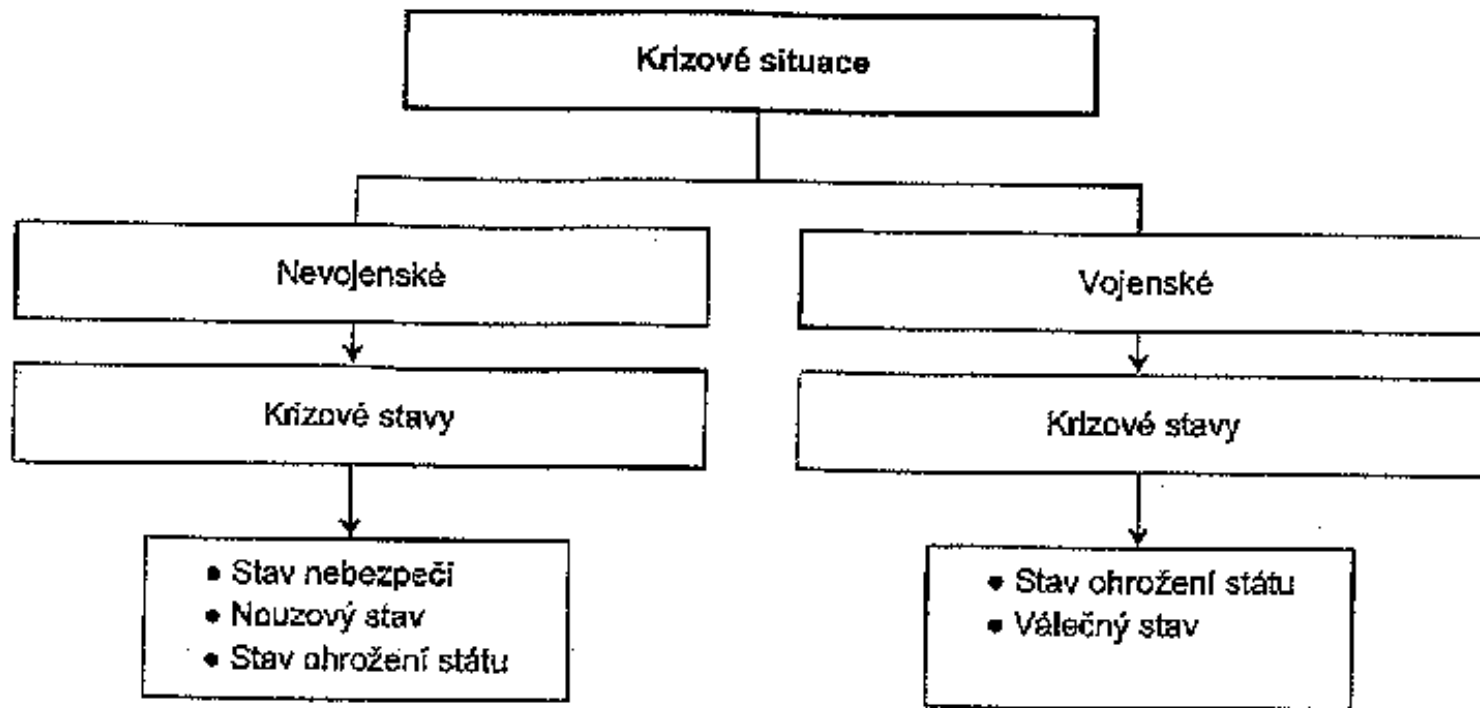
- Krizová legislativa definuje *mimořádnou událost* jako škodliví působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také jako havárie (většinou v důsledku činnosti člověka), které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.
- Pro potřeby krizového plánování patří k mimořádným událostem dlouhodobá inverzní situace, povodně velkého rozsahu, jiné živelné pohromy velkého rozsahu, epidemie, epifytie, enzootie, radiační havárie, havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými chemickými látkami, technické a technologické havárie (požáry, exploze), narušení hrází vodních děl, znečištění vody velkého rozsahu, narušení finančního a devizového hospodářství státu, narušení dodávek ropy, elektrické energie, narušení dodávek potravin, pitné vody, narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu, narušení veřejných telekomunikačních a informačních vazeb, migrační vlny velkého rozsahu, narušení zákonnosti velkého rozsahu.

Vymezení základních pojmů



- Pod pojmem *mimořádná situace* rozumíme situaci, která vzniká v důsledku mimořádné události. Lze tedy rovněž říci, že nastalá mimořádná událost vyvolává mimořádnou situaci, kterou je potřeba řešit.
- *Krizovou situaci* se rozumí nepředvídatelný nebo těžko očekávatelný průběh událostí po narušení rovnováhy stavů přírodních, ekologických, ekonomických, technických, technologických nebo společenských systémů, což má za důsledek ohrožení životů, zdraví, životního prostředí, vnitřní nebo vnější bezpečnosti státu. Pro řešení těchto vzniklých situací nestačí využití běžných disponibilních zdrojů nebo pouze běžných kompetencí.

Typologie krizových situací ve veřejné správě



Vymezení základních pojmů



- ***Stav nebezpečí*** se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li v případě živelné pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí ohroženy životy, zdraví, majetek, životní prostředí nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek, pokud nedosahuje intenzita ohrožení značného rozsahu.
- ***Nouzový stav*** je právní stav, který je vyhlášován vládou v případě krizových situací, které mohou nastat v důsledku živelných katastrof, průmyslových nebo ekologických havárií, nehod nebo jiných událostí, které ve velkém rozsahu ohrožují životy občanů, jejich majetek nebo vnitřní pořádek státu. Doba, po kterou může tento stav trvat, je třicet dní.

Vymezení základních pojmů



- *Stav ohrožení* státu je vyhlášován v případě bezprostředního ohrožení státní svrchovanosti, demokratických principů nebo územní celistvosti. Vyhláší jej parlament na návrh vlády.
- *Válečný stav*, který se vyhláší na území celého státu, může vyhlásit parlament v případě, že je stát napaden nebo je potřeba splnit některé smluvní závazky o společné obraně. V tomto případě je možno využít jakékoli prostředky, kterými stát disponuje.

Pojetí krizového řízení ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- *Krizové řízení* je pojato jako souhrn řídicích činností včetně příslušných orgánů (vláda, ministerstva a jiné ústřední orgány, orgány krajů, orgány obcí a ostatní orgány s územní působností) zaměřených na analýzu bezpečnostních rizik, vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace, tedy mimořádné situace.
- *Smyslem krizových plánů* je pak určení potenciálních krizových stavů, rizikových situací.

Orgány krizového řízení v České republice



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Ministerstvo vnitra
- Výbor pro civilní národní plánování
- Ústřední krizový štáb
- Orgány kraje
- Orgány obce
- Krizové štáby krajů a obcí

Výkonné prvky

- Ozbrojené síly ČR
- Ozbrojené bezpečnostní sbory (Policie ČR)
- Záchranné sbory
- Záchranné služby
- Havarijní služby

Krizové plánování v zákonech



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KÁROVĚ

- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
- Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Krizové plány a krizové plánování ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Krizové plánování** je základním nástrojem v systému krizové připravenosti. Vypracování krizového plánu se vztahuje na všechny subjekty, které se budou podílet na řešení krizové situace.
- **Krizové plány** jsou výstupem krizového plánování a obsahují souhrn krizových opatření a postupů k řešení krizových situací.
- Krizové plány je možné rozdělit do několika celků na:
 - Krizové plány krajů
 - Krizové plány obcí (jedná se o rozpracování krizových plánů krajů)
 - Plány krizové připravenosti (krizové plány) právnických a podnikajících fyzických osob
 - Typové plány (jedná se o harmonogramy přípravy a zpracování krizových plánů)

Krizové plány ve veřejné správě



- *Krizový plán* je souhrnný plánovací dokument, který jsou povinny zpracovávat zákonem určené orgány krizového řízení a subjekty podnikohospodářské sféry, zapojené do systému krizového řízení.
- Krizový plán se zpracovává ve standardizované podobě (zpravidla písemně a v elektronické podobě).
- Obecná struktura krizového plánu je stanovena Nařízením vlády ČR č. 462/2000 Sb., § 15, ze dne 22. listopadu 2000. Skládá se ze základní a přílohové části.
- Krizový plán obsahuje plánovací, výkazové a další dokumenty, stanovující opatření a postupy, kterými jsou plněny úkoly státu a právnických osob při hrozbě vzniku nebo po vzniku krizové situace.

Oblasti krizového plánu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Řízení činnosti orgánů moci zákonodárné, výkonné a soudní a zabezpečování základních funkcí státu při řešení krizových situací.
- Ochrany zdraví a životů osob, zvířat, majetku a životního prostředí.
- Ochrany vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku.
- Vybraných podpůrných aktivit ozbrojených sil.
- Realizace hospodářských opatření pro krizové stavy a plnění dalších základních funkcí hospodářské soustavy státu (ochrana ekonomiky).
- Plnění základních správních a dalších funkcí státu.

Základní části krizového plánu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Základní údaje o zpracovateli (stručně):**
 - Název (obchodní jméno) a působnost organizace daná právními normami (místní, věcná).
 - Systém krizového řízení zpracovatele (struktura, prvky, vazby, odpovědnost, krizové pracoviště, způsob pronikání informací a jejich šíření atd.).
- **Analýza hrozeb a rizik:**
 - Výčet a analýza možných hroze a rizik a z nich vyplývajících krizových situací, za které nese zpracovatel krizového plánu přímou (gesční) odpovědnost včetně typových plánů.
 - Přehled hrozeb a rizik spoluřešených (tj. těch, které jsou v gesci jiného subjektu krizového řízení, ale zpracovatel krizového plánu bude participovat).

Základní části krizového plánu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KATOVICÍCH

- Přehled ostatních hrozeb a rizik (tj. těch, které zpracovatel krizového plánu přímo neřeší, ani na jejich řešení neparticipuje, ale které mohou činnost zpracovatele krizového plánu nějakým způsobem ovlivnit, tj. musí se před nimi chránit nebo je alespoň vést v patrnosti).
- **Hlavní zásady pro řízení krizových situací a základní metodika činnosti zpracovatele krizového plánu při řízení krize:**
 - Popis základních činností řídicího funkcionáře, krizového štábu a pracoviště krizového řízení při řešení profilových typových krizových situací.
 - Zásady součinnosti s jinými orgány krizového řízení při zvládnutí ostatních krizových situací.
 - Metodické pokyny, jak využívat přílohou část krizového plánu, odkazy na jednotlivé operační plány atd.



- **Operační plány zvládnutí typových krizových situací:**
 - Stanovení konkrétních postupů při řešení krizových situací včetně nezbytných krizových opatření, předpokládaného (nezbytného) nasazení sil a prostředků.
 - Rozpracování úkolů, zadaných pro zpracovatele krizového plánu v oblasti obranného plánování, civilního nouzového plánování a havarijního plánování.
- **Přehled zdrojů pro řešení krizových situací:**
 - Popis a zhodnocení disponibilních zdrojů, tj. přehled sil, prostředků a zdrojů, kterými zpracovatel krizového plánu disponuje, jakož i způsob jejich využití v konkrétních situacích.
 - Popis a zhodnocení indisponibilních sil, prostředků a zdrojů, tj. těch zdrojů, které zůstávají nepokryté, a které jsou nutné k úspěšnému zvládnutí předpokládaných krizových situací a které si zpracovatel krizového plánu musí zajistit smluvní cestou.

Přílohová část krizového plánu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Speciální (odborné plány):**
 - Plán akceschopnosti zpracovatele
 - Katalog krizových opatření (obsahuje zásady a postupy realizace krizových opatření).
 - Povodňový plán
 - Nákazový plán
 - Plán evakuace
 - Plán krizové komunikace
 - Plán hospodářské mobilizace
 - Plán nezbytných dodávek
 - Vnější havarijní plán
 - Vnitřní havarijní plán
 - Poplachový plán IZS
 - Odborné plány (plán spojení, plán materiálně-technického zabezpečení, plán zdravotnického zabezpečení, plán topografického zabezpečení, příp. další dokumentace potřebná pro zvládnutí krizových situací).
-

Přílohová část krizového plánu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Podkladové materiály**
 - Předpisy, mapy, formalizované dokumenty apod.
- **Formalizované dokumenty:**
 - Statuty, jednací řády, vzory řídicích dokumentů a hlášení, předpisy, dohody o spolupráci a další pomůcky, uzavřené dohody o spolupráci při řešení krizových situací, smlouvy s právníckými a podnikajícími fyzickými osobami, vztahující se k řešení krizových situací, vzory řídicích aktů, hlášení, tiskopisy (potvrzení o využití dopravního prostředku, pracovní příkazy, potvrzení o provedené pracovní výpomoci atd.).

Další krizové plány ve veřejné správě



- **Plány krizové připravenosti** obsahují vymezení působnosti a odpovědnosti v době krize, charakteristiku předmětu podnikání, stanovený systém řízení organizace za krizového řízení a havarijní připravenost. Dále obsahují výčet a analýzy krizových ohrožení, které mohou způsobit významné škody, jsou zde popsány zásady pro krizové ohrožení, které mohou způsobit významné škody, jsou zde popisovány zásady pro používání plánu krizové připravenosti.
- **Typový plán** je dokument krizového plánování, který zpracovává každý zpracovatel krizového plánu jako výsledek analýzy hrozeb a rizik. Obsahuje doporučený scénář pro řešení dané „typové“ situace a opatření pro její řešení. Je základem pro zpracování operačních plánů.

Krizový management ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Krizový management veřejné správy** je vnímán jako komplex opatření a úkolů, které plní veřejná správa (veřejné instituce) spolu s dalšími organizacemi při náhlých situacích ohrožení pro zajištění ochrany a bezpečnosti obyvatelstva, což lze v širších souvislostech vyjádřit aspekty typu:
 - Udržení funkčnosti veřejné správy
 - Udržení fyzického a duševního zdraví obyvatelstva
 - Zajištění dostupnosti životně důležitého zboží a služeb
 - Uchování soukromého a veřejného majetku
 - Podpora záchranným, bezpečnostním a vojenským složkám
 - Humanitární pomoc včetně mezinárodní

Širší pojetí krizového managementu ve veřejné správě



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- V **širším pojetí** lze krizový management definovat jako hierarchizovaný a funkčně propojený systém včetně příslušných orgánů, jejich kompetencí, vztahů a vazeb a jimi realizovaný ucelený soubor přístupů, názorů, zkušeností, doporučení, metod a opatření, které užívají ke zvládnutí specifických činností při:
 - Minimalizaci zdrojů (příčin vzniku) krizových situací (korekce)
 - Přípravě na činnost v krizových situacích (prevence)
 - Bránění vzniku a eskalaci krizových situací (kontrakce)
 - Oslabení zdrojů krizových situací a jejich negativního působení (redukce)
 - Odstranění následků působení negativních faktorů krizové situace (rekonstrukce)

Management mimořádné situace

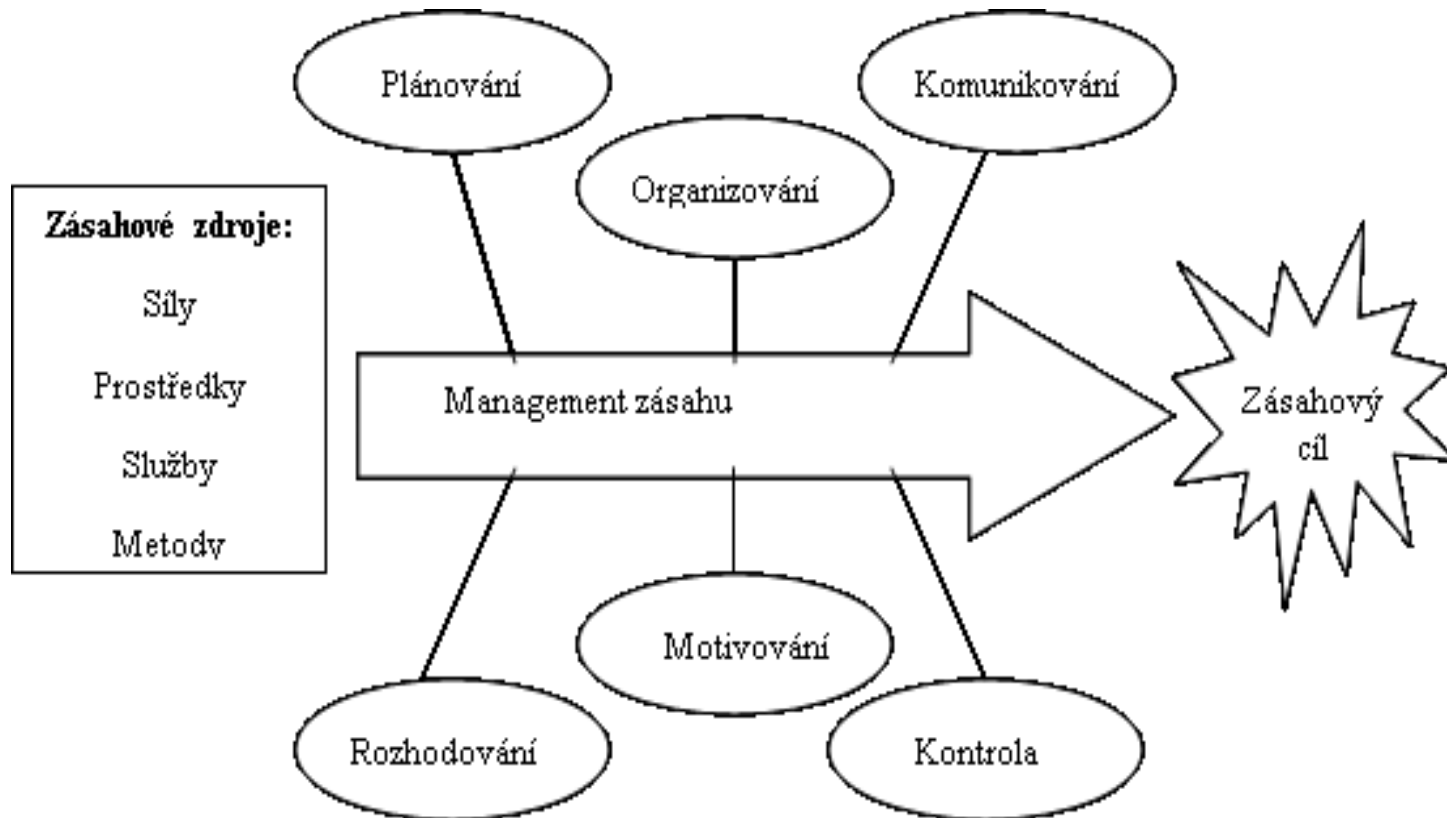


- **Management řízení (řešení) mimořádné situace** je proces realizovaný k tomu příslušným řídicím funkcionářem (např. velitelem zásahu, operačním důstojníkem, hejtmanem kraje, starostou obce s rozšířenou působností), který při uplatnění obecných manažerských funkcí a užití dostupných zdrojů vede ke stanovení zásahových cílů, jejich realizaci a tím ke zvládnutí (k vyřešení) vzniklé mimořádné situace.
- **Systém řízení při řešení mimořádné situace** má dvě stránky:
 - stránku osobní - řídicí funkcionář
 - stránku věcnou – řídicí systém, prostředky řízení, zvolená technologie řízení

Management mimořádné situace



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Krizový štáb



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Krizový štáb** kraje je pracovním orgánem hejtmána kraje. Hejtman kraje je vedoucím krizového štábu. V nepřítomnosti hejtmána kraje vykonává funkci vedoucího krizového štábu kraje zástupce hejtmána kraje.
- Krizový štáb se zřizuje za účelem:
 - Zavádění krizových opatření pro řešení krizové situace a zmírnění jejich následků.
 - Plnění úkolů orgánů krizového řízení za stavu ohrožení státu vyhlášeného v souvislosti se zajišťováním obrany ČR za válečného stavu.
 - Koordinace záchranných a likvidačních prací po vzniku mimořádné události a v případech stanovených právním předpisem.
 - Cvičení organizovaných k ověření činnosti předchozích tří bodů.

Krizový štáb



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Úkolem vedoucího krizového štábu je zabezpečit v kraji součinnost, jednotnost a soulad činností orgánů veřejné správy nebo složek IZS a dalších disponibilních zdrojů a prostředků při plnění jejich vlastních úkolů a při plnění úkolů na podporu rozhodování a opatření vedoucího krizového štábu.
- Počet členů krizového štábu kraje závazně stanoven není. Krizový štáb kraje tvoří **členové bezpečnostní rady kraje a stálá pracovní skupina krizového štábu**. Vedoucí krizového štábu je oprávněn přizvat na zasedání i další osoby, především odborníky, kteří nejsou členy krizového štábu.
- Propojení mezi bezpečnostní radou a stálou pracovní skupinou zajišťuje tajemník bezpečnostní rady, který je zároveň tajemníkem krizového štábu.

Krizový štáb



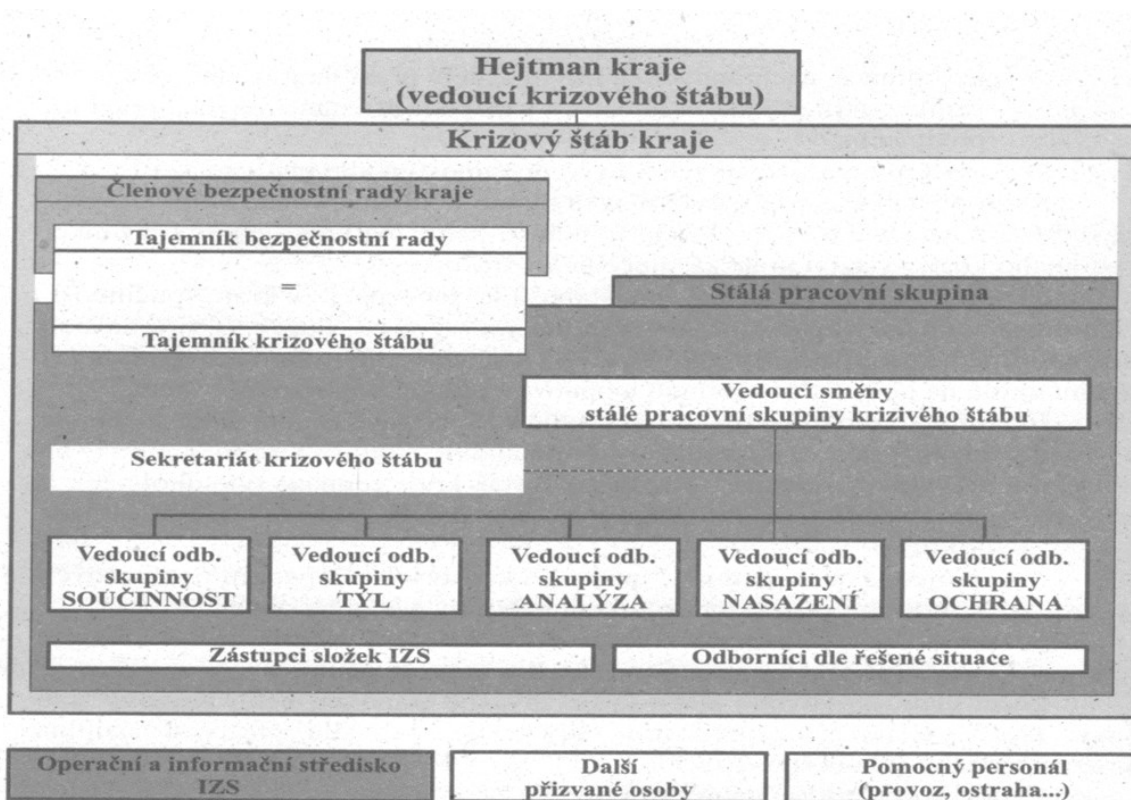
**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- Pokyn ke svolání krizového štábu kraje a jeho uvedení do pracovního stavu (aktivace) dává při vzniku mimořádné události nebo krizové situace hejtman kraje operativně.
- Pokud je krizový štáb kraje aktivován, pracuje nepřetržitě stálá pracovní skupina krizového štábu. Jejím hlavním úkolem je poskytovat nepřetržitý informační servis hejtmanovi kraje a členům krizového štábu kraje. Mimo to plní další úkoly stanovené zvláštním právním předpisem.
- V období bez mimořádných a krizových situací má být aktivace krizového štábu kraje a jeho činnost nejméně jedenkrát za rok zdokonalována nácvikem. Skutečnou aktivaci krizového štábu je možné považovat za náhradu nácviku.

Krizový štáb kraje



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Prostor pro doplňující informace, poznámky

Obecné postupy řešení krizových situací



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- **Před vznikem mimořádné události a krizové situace je nutné:**
 - mít zpracovány plány a scénáře řešení krizových situací dle analýzy možných mimořádných událostí a krizových situací,
 - tyto plány průběžně upřesňovat a aktualizovat,
 - provádět nácviky řešení těchto událostí (krizového managementu i zasahujících jednotek),
 - udržovat provozuschopné síly a prostředky pro jejich zdolávání,
 - v případě neodvratitelnosti vzniku mimořádné události vyrozumění potřebných funkcionářů a varování obyvatelstva.

Obecné postupy řešení krizových situací



- **Při vzniku mimořádné události, krizové situace je nutné:**
 - vyrozumění funkcionářů odpovídající za její řešení a na základě jejich rozhodnutí vyrozumění dalších osob (krizových štábů, krizových managementů),
 - v případě bezprostředního ohrožení varovat obyvatelstvo a poskytnout mu nezbytné informace,
 - výjezd jednotek do místa vzniku mimořádné události provedení průzkumu, zahájení záchranných a likvidačních prací,
 - zpohotovění krizových štábů, krizových managementů,
 - analyzování situace, posoudit, zdaje situaci je možno zvládnout běžnými prostředky, nebo zda je nutno vyhlásit krizový stav,
 - v případě nutnosti vyhlásit krizový stav.

Obecné postupy řešení krizových situací



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- **Při řešení mimořádné události, krizové situace je nutné:**
 - provést opatření k zamezení dalšího šíření mimořádné události,
 - provádění záchranných a likvidačních prací záchrannými jednotkami,
 - v případě potřeby provádět opatření na ochranu obyvatelstva včetně jeho všestranného zabezpečení,
 - logistické zabezpečení záchranných a likvidačních prací a prováděných prací,
 - navázání součinnosti s potřebnými organizacemi a okolními regiony,
 - aktivace dalších dostupných zdrojů potřebných k řešení situace,
 - monitorování, sledování situace, její analyzování a provádění opatření při předpokládaném rozšíření události,
 - příjem humanitární pomoci, distribuce potřebným,
 - řešení dopadů na infrastrukturu.

Obecné postupy řešení krizových situací



- **Po odeznění mimořádné události, krizové situace se provádí:**
 - inventarizace škod, jejich vyčíslení,
 - stanovení harmonogramu provádění asanačních prací,
 - finanční zajištění náhrad a asanačních prací,
 - fakturace náhrad za dodání věcných prostředků,
 - zahájení asanačních a obnovovacích prací,
 - řešení sociálních dopadů situace (osoby bez přístřeší, osoby bez prostředků, sirotci),
 - postupný návrat normálního života.

Rozložení rizika

Risk management

Krizový management



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Ing. Šárka Zapletalová, Ph.D.

Katedra Podnikové ekonomiky a managementu

- **Riziko** (*italština risico*) – nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání. Historický výraz pocházející ze 17. století.
- **Riziko**
 - kombinace pravděpodobnosti nebo četnosti výskytu a následků určité nebezpečné události;
 - pravděpodobnost nebo možnost vzniku nezdaru (ztráty);
 - variabilita možných výsledků nebo nejistota jejich dosažení;
 - odchýlení skutečných a očekávaných výsledků;
 - pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku, odlišného od očekávaného;
 - možnost vzniku ztráty nebo zisku.
- **Management rizika** – systematický a koordinovaný způsob práce s rizikem a nejistotou uplatňovaný v rámci celého podniku a zahrnující všechny druhy rizik.

Klasifikace rizik



- Vnitřní a vnější ekonomická rizika
- Výrobní (technologická) a technická rizika
- Sociálně pracovní rizika
- Informační rizika
- Dodavatelská rizika
- Politická rizika
- Tržní rizika
- Legislativní rizika
- Přírodní rizika

- **Řízení rizik (Risk Management)** je oblast řízení zaměřující se na analýzu a snížení rizika, pomocí různých metod a technik prevence rizik, které eliminují existující nebo odhalují budoucí faktory zvyšující riziko. Riziko je všude přítomným a charakteristickým průvodním jevem fungování organizací v soudobém turbulentním prostředí.
- **Řízení rizik** je soustavná, opakující se sada navzájem provázaných činností, jejichž cílem je řídit potenciální rizika, tedy omezit pravděpodobnost jejich výskytu nebo snížit jejich dopad na organizaci a její cíle.
- **Účelem řízení rizik** je předejít problémům či negativním jevům, vyhnout se krizovému řízení a zamezit vzniku problémů.

- **Krizový management** pracuje s negativním vývojem, který se již realizuje (realizoval). **Risk management** se snaží podchytit všechny možné varianty v době, kdy jsou zatím pouze teoretické.
- A právě v tomto bodě se propojuje krizový management a risk management.
- Problematika řízení, ovládání a usměrňování rizik je složitá záležitost. Proto je nad síly jedince, byť jakkoli aktivního, celý tento soubor problémů obsáhnout. Z tohoto důvodu začaly v podnicích vznikat týmy krizového řízení a risk managementu
- Řízení rizika a krize spočívá v tom, že jeho plným pochopením a včasným podchycením můžeme příslušnými zásahy přeměřovat negativní vývoj přes jeho stabilizaci až k jejich plnému zvládnutí. Takto můžeme zachránit mnohé hodnoty, které dobře aplikovanými zásahy zůstanou ušetřeny.

Řízení rizika

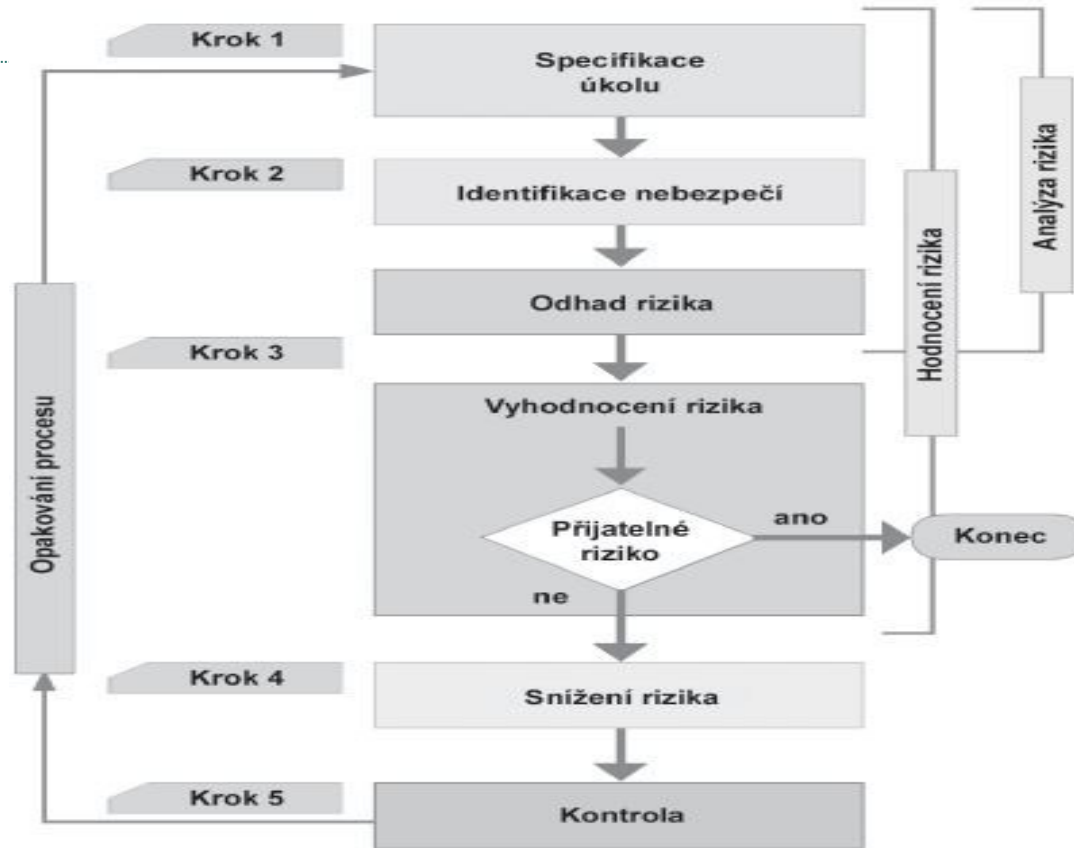


**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Řízení rizik se skládá se z několika vzájemně provázaných fází - podle různých metodik se jich rozlišuje 4, 5, 6 nebo 8. Nejčastěji se využívá 6 základních fází a to:

- **identifikace rizik** (risk identification)
- **analýza rizik** (risk analysis)
- **zhodnocení rizik** (risk evaluation)
- **ošetření rizik** (risk mitigation)
- **zvládnutí rizik** (respektive jejich zmírnění)
- **monitoringu rizik** (risk monitoring and review)

Řízení rizika



Identifikace rizik

- Krizový management se spolu s nespolehlivostí zabývá právě možným vznikem **rizikové situace**. Aby tato mohla být rozpoznána, je nutné umět riziko náležitě popsat, definovat jej.
- Prvním krokem procesu snižování rizik je znalost jejich vlastností.
- K identifikaci nebezpečí a scénářů nebezpečí je nutná dobrá představivost a schopnost předvídat i takové jevy, popř. události, o nichž se toho zatím ví jen málo nebo vůbec nic. Týká se to zejména objektů nebo procesů, kde se mají uplatnit při realizaci nové technologické postupy, nové materiály nebo nové technologie.
- Pozornost se však musí věnovat i objektům, popř. procesům, které sice v běžných podmínkách žádným nebezpečím vystaveny nejsou, avšak ve specifických podmínkách se mohou stát významnými příjemci rizika.

Identifikace rizik

Pojem **nebezpečí** má dva základní rysy:

- **vztahuje se k budoucnosti** – je nutné se zamýšlet nad nebezpečím, které hrozí, nikoli nad tím, co se mohlo všechno stát;
- **je neurčitý** – nepříznivá událost, o níž je známo, že nastane, určitě není nebezpečím nýbrž skutečností, s níž se lze aktivně nebo pasivně vypořádat.

Oba tyto rysy se při identifikaci nebezpečí a scénářů nebezpečí projevují tak, že záleží na kontextu, v němž identifikace probíhá. Kontextem je myšlen **vztah hodnotitele** nebezpečí k objektu nebo procesu.

- *Hodnotitel nebezpečí bude mít k nebezpečí požáru a pádu budovy výrobní průmyslového podniku **jiný vztah**, bude-li v postavení: vrcholového managementu podniku, správce budovy, inženýra, který výrobní projektoval, stavebního dodavatele, který výrobní realizoval, místního politika před volbami, místního politika po volbách, postiženého pracovníka ve výrobně, ostatních pracovníků podniku apod.*

Identifikace rizik

- Různé vnímání nebezpečí má významný vliv na rozhodování a chování lidí. Je mnoho různých situací, kdy lidé vnímají nebezpečí jen zčásti anebo je vůbec nevnímají.
- Vnímání nebezpečí lze za různých okolností a samozřejmě s různým cílem poměrně snadno **ovlivnit** různými prostředky.
- Do oblasti **seriózního ovlivnění** patří informace příjemcům, popř. nositelům rizika o nebezpečí, jeho projevech, o následcích realizace, o prevenci apod.
- Opakem tohoto ovlivňování je například šíření poplašných zpráv a zastrašování obyvatelstva směřující k vyvolání paniky, propaganda politická, náboženská, komerční apod.

Identifikace rizik

- Výsledkem vnímání nebezpečí je **stupeň tolerance osob k nebezpečí**, popřípadě k riziku. Protože identifikace nebezpečí (také kvalifikace nebezpečí a kvantifikace rizika) není na lidech nezávislým procesem, je třeba při rozhodování vzít v úvahu samotné vnímání nebezpečí. Především je zapotřebí zvažovat, co analytici a experti považují za **přijatelné nebezpečí**, tj. odhadnout **práh přijatelnosti**.
- Rozlišují se přitom **tři základní stupně tolerance rizika**.
- **Averze k riziku**. Osoba má zájem potlačit všechna nebezpečí tak, aby ztráty z jejich realizace byly minimální. Dokonce má často takový zájem i za cenu zvýšených nevratných nákladů. (Averze k riziku je nutnou podmínkou pro vznik pojistné smlouvy.)

Identifikace rizik

- **Sklon k riziku.** Osoba má zájem vstupovat do nebezpečí, neboť jí jde o využití nabízejících se rizik. Sklon k riziku vede osobu k tomu, že vyhledává značně rizikové varianty, které mají naději na dobrý výsledek.
- **Neutrální postoj k riziku.** U osoby s neutrálním postojem k riziku jsou averze a sklon k riziku ve vzájemné rovnováze.

Identifikace rizik

Je třeba si klást na počátku každé identifikace rizika položit tyto otázky:

- **Jaké nepříznivé události mohou nastat?** (*radikální přerušeni provozu podniku zapříčiněné sabotáží, stávkou, povodní, požárem, platební neschopností odběratelů, neuplatnění výrobků/služeb na trhu apod.*)
- **Jaká je pravděpodobnost výskytu nepříznivých událostí?** (*šest shora definovaných nepříznivých událostí je v podniku setříděno od nejméně pravděpodobné po nejvíce pravděpodobnou*)
- **Pokud některá nepříznivá událost nastane, jaké to může mít následky?** (*poškození majetku, přerušeni činnosti ve vybraných provozovnách podniku, zničení produkce, nedostatek finančních prostředků, uvalení konkurzu*).

Identifikace rizik

- Pro snazší identifikaci nebezpečí a účinnější porozumění postupům analýzy rizika je účelné **uspořádat nebezpečí do skupin**, přičemž kritériem členění je především zdroj, ze kterého nebezpečí pochází.

Lze rozlišovat několik základních skupin nebezpečí:

- **Technologická nebezpečí.** (*Průmyslová, dopravní, energetická, chemická, elektrická, nukleární, elektronická, komunikační atd.*)
- **Ekonomická nebezpečí.** (*Platební neschopnost dlužníků, zastarávání technologií, volatilita trhů, obecné změny hodnot ve společnosti, kolaps peněžních ústavů, privatizace, nedostatek, nadvýroba atd.*)
- **Politická nebezpečí.** (*Násilné změny politického systému, občanské nepokoje, občasná iniciativy, terorismus, demografický vývoj, nacionalismus, totalitní režim atd.*)
- **Sociální nebezpečí.** (*Kriminalita, podvody, sabotáž, squatteři, vandalství, nezaměstnanost atd.*)
- **Právní a regulační nebezpečí.** (*Zákony, normy, smlouvy, advokáti, soudy, rozhodci, znalci atd.*)

Identifikace rizik

- **Klimatická nebezpečí.** *(Krátkodobé povětrnostní jevy, dlouhodobá kolísání povětrnostních podmínek, změny klimatu atd.)*
- **Geologická nebezpečí** *(Seizmicita, svahové sesuvy, sedání zemin, podzemní vody, poddolování atd.)*
- **Ekologická nebezpečí.** *(Kyselý déšť, biologická poškození, elektrické výboje, meteority atd.)*
- **Fyziologická nebezpečí.** *(Epidemie, pandemie, zdravotní stav lidí a zvířat, výměšky živých organismů atd.)*
- **Psychologická nebezpečí.** *(Podvědomý strach, panika, vnímaný strach, ovlivnění nevědeckými teoriemi atd.)*

Identifikace rizik

- **Klimatická nebezpečí.** *(Krátkodobé povětrnostní jevy, dlouhodobá kolísání povětrnostních podmínek, změny klimatu atd.)*
- **Geologická nebezpečí** *(Seizmicita, svahové sesuvy, sedání zemin, podzemní vody, poddolování atd.)*
- **Ekologická nebezpečí.** *(Kyselý déšť, biologická poškození, elektrické výboje, meteority atd.)*
- **Fyziologická nebezpečí.** *(Epidemie, pandemie, zdravotní stav lidí a zvířat, výměšky živých organismů atd.)*
- **Psychologická nebezpečí.** *(Podvědomý strach, panika, vnímaný strach, ovlivnění nevědeckými teoriemi atd.)*

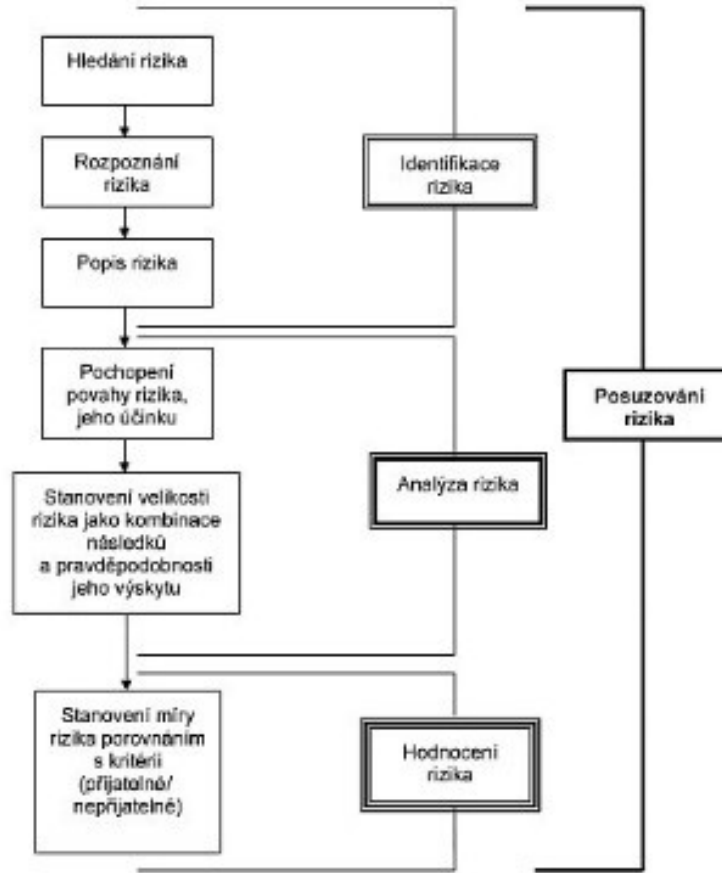
Identifikace rizik

Dále je možné seřadit rizika podle obecné klasifikace do skupin a označit je jako **kritická, důležitá a méně důležitá (běžná)**.

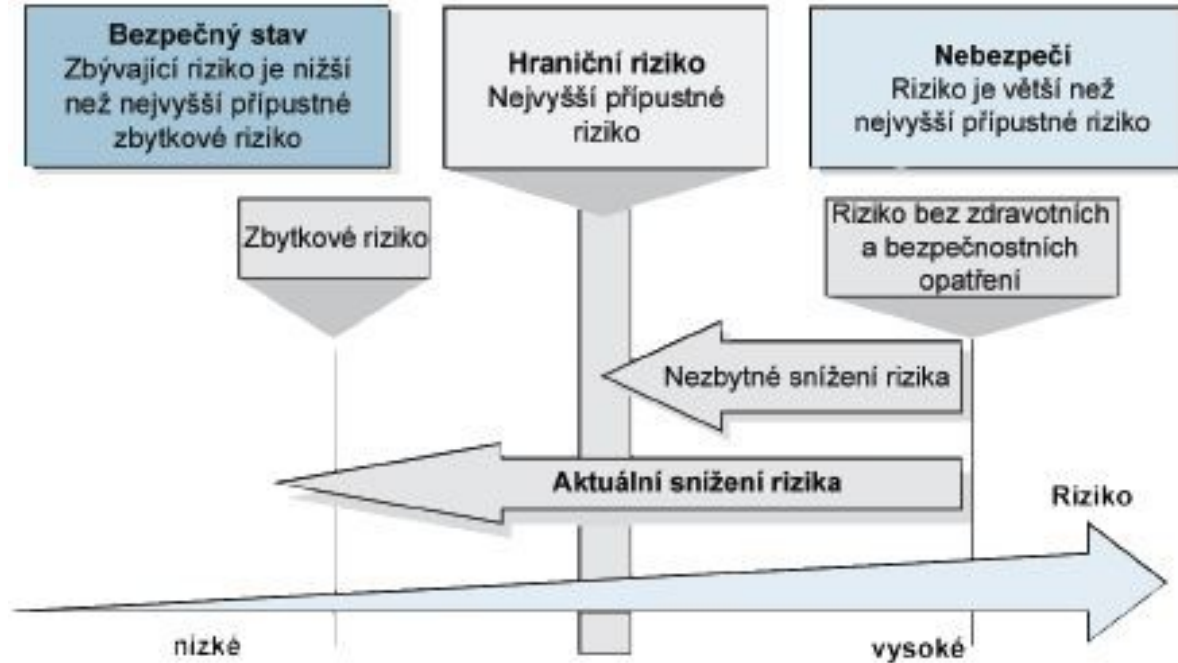
- **kritické riziko** – veškerá ohrožení, jehož potenciální ztráty jsou takového řádu, že vyústí v bankrot firmy (*válečný konflikt, změna legislativy*);
- **důležité riziko** – ohrožení, jehož potenciální ztráty nevyústí v bankrot, avšak další provoz bude vyžadovat, aby si firma půjčila finanční prostředky (*živelní pohroma, zpronevěra, pád finančních trhů*);
- **běžné riziko** – ohrožení, jehož potenciální ztráty mohou být pokryty stávajícími aktivy firmy nebo běžným příjmem, aniž by došlo k nepatřičnému finančnímu tlaku (*stávka zaměstnanců, úder blesku, zkrat*).

Řízení rizika

Identifikace rizik



Identifikace rizik

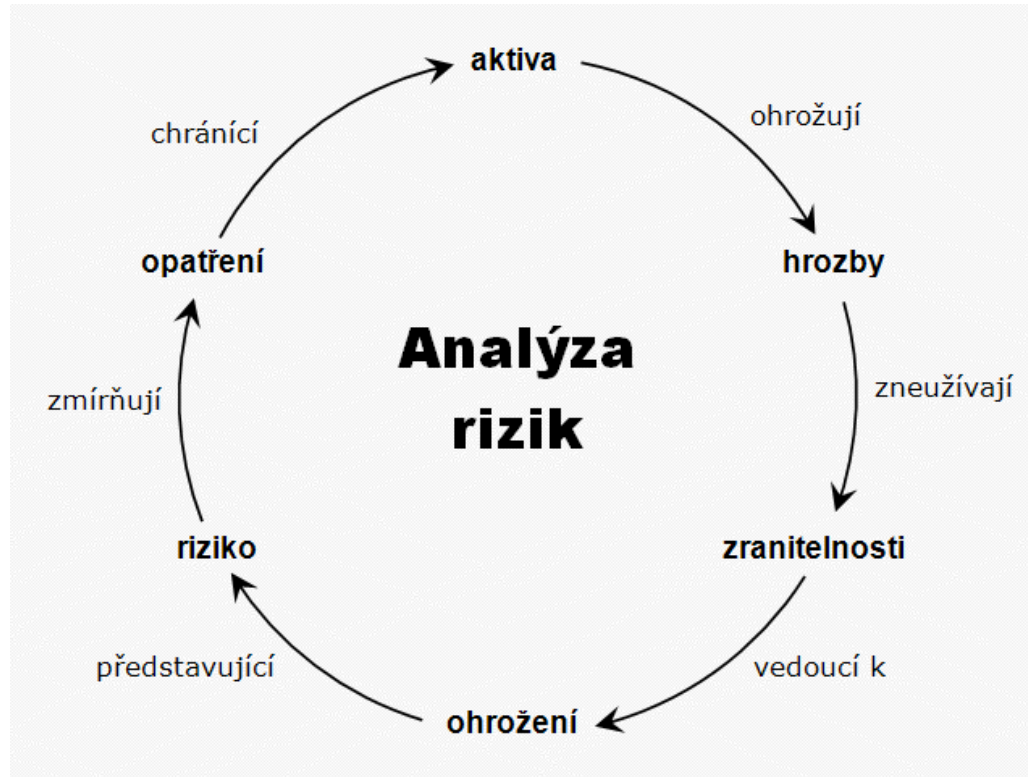


Analýza rizik

- Analýza rizik je obvykle chápána jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a vlastního dopadu realizace rizika, tedy stanovení rizik a jejich závažnosti.
- Riziko většinou neexistuje izolovaně, ale obvykle se jedná o určité kombinace rizik, které mohou ve svém dopadu představovat hrozbu pro podnik.
- Vzhledem k množství rizik je třeba určit priority z pohledu dopadu a **pravděpodobnosti jejich výskytu** a zaměřit se na klíčové rizikové oblasti.
- Lze říci, že riziko je v určitých situacích větší než v situacích jiných. Výše rizika vyplývá z hodnoty dotčeného majetku, osob, procesů, úrovně hrozby a zranitelnosti.

Analýza rizik

- Při analýze rizik se pracuje s veličinami, které nelze v mnoha případech přesně změřit a určení jejich velikosti mnohdy spočívá na kvalifikovaném odhadu specialisty, vyjadřujícího se jen na základě svých zkušeností (*obvykle výrazy typu „malý“, „střední“, „velký“ nebo stupnice 1 až 10*).
- V případě **jednotlivce** měříme riziko podle **pravděpodobnosti nepříznivé odchylky od výsledku**, v nějž doufáme.
- V případě **velkého počtu jednotek** vystavených riziku lze provést odhady ohledně **pravděpodobnosti výskytu daného počtu ztrát**.
- Na základě těchto odhadů je možné formulovat prognózu. Očekáváním zde je, že se vyskytne předvídané množství ztrát.



Analýza rizik

V praxi se prosazují zejména **dva základní přístupy k analýze rizik:**

- **Kvalitativní metody** se vyznačují tím, že rizika jsou vyjádřena v určitém rozsahu (*například jsou obodována <1 až 10>, nebo určena pravděpodobností <0;1> či slovně <malé, střední, velké>*).
- Kvalitativní metody jsou jednodušší a rychlejší, ale více subjektivní. Obvykle přináší problémy v oblasti zvládnání rizik, při posuzování přijatelnosti finančních nákladů nutných k eliminaci hrozby, která může být kvalitativní metodou charakterizována třeba jako „velká až kritická“.
- Tím, že chybí jednoznačné finanční vyjádření, se kontrola efektivnosti nákladů znesnadňuje.

Kvalitativní analýza rizik

Matice rizika

Pravděpodobnost	Dopad nežádoucí události					
	zanedbatelný	okrajový	nízký	střední	vysoký	katastrofický
zanedbatelná	A	A	B	B	C	D
okrajová	A	B	B	C	C	E
nízká	B	B	C	D	E	E
střední	B	C	D	D	E	F
vysoká	C	C	E	E	F	F
velmi vysoká	D	E	E	F	F	F

Riziko: A = zanedbatelné, B = okrajové, C = nízké, D = ještě akceptovatelné, E = tolerovatelné, F = neakceptovatelné.

Analýza rizik

- **Kvantitativní metody** jsou založeny na matematickém výpočtu rizika a frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu.
- Vyjadřují dopad obvykle ve finančních termínech jako tisíce Kč. Nejčastěji je vyjádřeno riziko ve formě **roční předpokládané ztráty**, která je vyjádřena finanční částkou.
- Kvantitativní metody jsou přesnější; jejich provedení sice vyžaduje více času a úsilí, poskytují však vyjádření rizik, které je pro jejich zvládnutí výhodnější.
- Pro podporu provádění kvantitativní analýzy rizik se obvykle používají **speciální nástroje**, obvykle v podobě programů, často disponující databází informací, ve kterých je metodika a postup provádění analýzy rizik již zpracován. Těchto nástrojů v současné době existuje řada.

	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}	P_{13}	P_{14}	P_{15}	P_{16}	P_{17}	P_{18}	P_{19}	P_{20}	P_{21}	P_{22}	P_{23}	P_{24}	P_{25}	P_{26}	P_{27}	P_{28}	P_{29}	P_{30}	P_{31}	P_{32}	P_{33}	P_{34}	P_{35}	P_{36}	P_{37}	P_{38}	P_{39}	P_{40}	P_{41}	P_{42}	P_{43}	P_{44}	P_{45}	P_{46}	P_{47}	P_{48}	P_{49}	P_{50}	P_{51}	P_{52}	P_{53}	P_{54}	P_{55}	P_{56}	P_{57}	P_{58}	P_{59}	P_{60}	P_{61}	P_{62}	P_{63}	P_{64}	P_{65}	P_{66}	P_{67}	P_{68}	P_{69}	P_{70}	P_{71}	P_{72}	P_{73}	P_{74}	P_{75}	P_{76}	P_{77}	P_{78}	P_{79}	P_{80}	P_{81}	P_{82}	P_{83}	P_{84}	P_{85}	P_{86}	P_{87}	P_{88}	P_{89}	P_{90}	P_{91}	P_{92}	P_{93}	P_{94}	P_{95}	P_{96}	P_{97}	P_{98}	P_{99}	P_{100}
$P_1 = 0,352$	$P_1^1 = 0,05$	$P_1^2 = 0,05$	$P_1^3 = 0,05$	$P_1^4 = 0,05$	$P_1^5 = 0,05$	$P_1^6 = 0,05$	$P_1^7 = 0,05$	$P_1^8 = 0,05$	$P_1^9 = 0,05$	$P_1^{10} = 0,05$	$P_1^{11} = 0,05$	$P_1^{12} = 0,05$	$P_1^{13} = 0,05$	$P_1^{14} = 0,05$	$P_1^{15} = 0,05$	$P_1^{16} = 0,05$	$P_1^{17} = 0,05$	$P_1^{18} = 0,05$	$P_1^{19} = 0,05$	$P_1^{20} = 0,05$	$P_1^{21} = 0,05$	$P_1^{22} = 0,05$	$P_1^{23} = 0,05$	$P_1^{24} = 0,05$	$P_1^{25} = 0,05$	$P_1^{26} = 0,05$	$P_1^{27} = 0,05$	$P_1^{28} = 0,05$	$P_1^{29} = 0,05$	$P_1^{30} = 0,05$	$P_1^{31} = 0,05$	$P_1^{32} = 0,05$	$P_1^{33} = 0,05$	$P_1^{34} = 0,05$	$P_1^{35} = 0,05$	$P_1^{36} = 0,05$	$P_1^{37} = 0,05$	$P_1^{38} = 0,05$	$P_1^{39} = 0,05$	$P_1^{40} = 0,05$	$P_1^{41} = 0,05$	$P_1^{42} = 0,05$	$P_1^{43} = 0,05$	$P_1^{44} = 0,05$	$P_1^{45} = 0,05$	$P_1^{46} = 0,05$	$P_1^{47} = 0,05$	$P_1^{48} = 0,05$	$P_1^{49} = 0,05$	$P_1^{50} = 0,05$	$P_1^{51} = 0,05$	$P_1^{52} = 0,05$	$P_1^{53} = 0,05$	$P_1^{54} = 0,05$	$P_1^{55} = 0,05$	$P_1^{56} = 0,05$	$P_1^{57} = 0,05$	$P_1^{58} = 0,05$	$P_1^{59} = 0,05$	$P_1^{60} = 0,05$	$P_1^{61} = 0,05$	$P_1^{62} = 0,05$	$P_1^{63} = 0,05$	$P_1^{64} = 0,05$	$P_1^{65} = 0,05$	$P_1^{66} = 0,05$	$P_1^{67} = 0,05$	$P_1^{68} = 0,05$	$P_1^{69} = 0,05$	$P_1^{70} = 0,05$	$P_1^{71} = 0,05$	$P_1^{72} = 0,05$	$P_1^{73} = 0,05$	$P_1^{74} = 0,05$	$P_1^{75} = 0,05$	$P_1^{76} = 0,05$	$P_1^{77} = 0,05$	$P_1^{78} = 0,05$	$P_1^{79} = 0,05$	$P_1^{80} = 0,05$	$P_1^{81} = 0,05$	$P_1^{82} = 0,05$	$P_1^{83} = 0,05$	$P_1^{84} = 0,05$	$P_1^{85} = 0,05$	$P_1^{86} = 0,05$	$P_1^{87} = 0,05$	$P_1^{88} = 0,05$	$P_1^{89} = 0,05$	$P_1^{90} = 0,05$	$P_1^{91} = 0,05$	$P_1^{92} = 0,05$	$P_1^{93} = 0,05$	$P_1^{94} = 0,05$	$P_1^{95} = 0,05$	$P_1^{96} = 0,05$	$P_1^{97} = 0,05$	$P_1^{98} = 0,05$	$P_1^{99} = 0,05$	$P_1^{100} = 0,05$

Analýza rizik

- **Semikvantitativní** hodnocení používá kvalitativně popsane stupnice, které mají přiděleny číselné hodnoty, jejichž kombinací se určí míra rizika. Slouží jako východisko k bezpečnostním opatřením v provozu (např. bodová metoda).
- Výsledkem analýzy rizika je stanovení míry jednotlivých rizik, reprezentovaných **kombinací (součinem) závažnosti následků (N) a jeho pravděpodobnosti (P)**.

Analýza rizik

- 1: nepravděpodobný výskyt, pravděpodobnost výskytu: $0 \leq P_i < 0,001$
- 2: velmi slabý výskyt, pravděpodobnost výskytu: $0,001 \leq P_i < 0,01$
- 3: občasný výskyt, pravděpodobnost výskytu: $0,01 \leq P_i < 0,1$
- 4: pravděpodobný výskyt, pravděpodobnost výskytu: $0,1 \leq P_i < 0,2$
- 5: častý výskyt, pravděpodobnost výskytu: $0,2 \leq P_i \leq 1$

Četnost výskytu důsledka poruchy	Úroveň závažnosti			
	1 Nevýznamná	2 Nízká	3 Kritická	4 Katastrofická
5: Častý výskyt	Nepřípustné	Nepřípustné	Nepřípustné	Nepřípustné
4: Pravděpodobný výskyt	Přípustné	Nepřípustné	Nepřípustné	Nepřípustné
3: Občasný výskyt	Přípustné	Nepřípustné	Nepřípustné	Nepřípustné
2: Velmi slabý výskyt	Zanedbatelné	Přípustné	Nepřípustné	Nepřípustné
1: Nepravděpodobný výskyt	Zanedbatelné	Zanedbatelné	Přípustné	Přípustné

Analýza rizik

- **Analýza rizik s různým počtem parametrů**

A. metoda se dvěma parametry

1. vyhodnocení pravděpodobnosti incidentu a jeho dopadu (pouze 2 parametry **PI** – pravděpodobnost incidentu a **D** – dopad)
2. výpočet míry rizika **R** podle vztahu $R = PI \times D$

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

- 1) Nahodilá
- 2) Nepravděpodobná
- 3) Pravděpodobná
- 4) Velmi pravděpodobná
- 5) Trvalá

Analýza rizik

- **Analýza rizik s různým počtem parametrů**

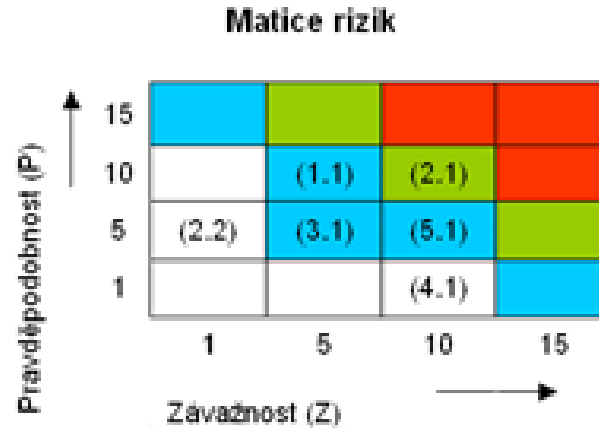
B. metoda se třemi parametry

1. vyhotovení matice zranitelnosti (hodnota aktiva **A** v závislosti na pravděpodobnosti hrozby **T**)
2. výpočet míry rizika **R** podle vztahu $R = T \times A \times V$, kde **V** je zranitelnost
3. vyhotovení matice rizik z vypočtených hodnot (hodnota aktiva **A** v závislosti na pravděpodobnosti hrozby **T**)
4. stanovení hranic pro různé stupně rizika

R - Míra rizika





- 1) 0 - 10: Bezvýznamné riziko
- 2) 11 - 20: Akceptovatelné riziko
- 3) 21 - 30: Mírné riziko
- 4) 31 - 60: Nežádoucí riziko
- 5) 61 - 120: Nepřijatelné riziko

Pravděpodobnost výskytu rizika - R	Závažnost následků - Z			
	a = 4	b = 3	c = 2	d = 1
1 Velmi častý výskyt	4	3	2	1
2 Častý výskyt	8	6	4	2
3 Občasný výskyt	12	9	6	3
4 Možný výskyt	16	12	8	4
5 Nepravděpodobný výskyt	20	15	10	5
6 Téměř nemožný výskyt	24	18	12	6



Poznámka:

(x.x) Nebezpečí, nebezpečná situace

-  Velmi vysoké riziko – okamžité odstranění
-  Vysoké riziko – odstranění v termínu
-  Zvýšené riziko – zvýšená pozornost
-  Přijatelné riziko