

Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města

Tea Vodehnalová



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Tea Vodehnalová
Osobní číslo:	L22170
Studijní program:	B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města

Zásady pro vypracování

- Zpracujte přehled současných poznatků ve vztahu k vnímání bezpečnostních rizik veřejností.
- Proveďte posouzení rizik na území města Litomyšl ze strany jeho obyvatel.
- Navrhněte postup informování obyvatel města Litomyšl o bezpečnostních rizicích na území města.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. BREAKWELL, Glynis M. *The Psychology of Risk*. Second edition. Cambridge University press, 2014. ISBN 978-1-107-01701-6.
 2. KYSELÁ, Eva. *Teorie vnímání rizik: od psychologie k sociologii mezi daným a konstrukcí*. Online. In: *Naše společnost II*. Praha: Karolinum, 2014, s. 35-57. Dostupné z: <https://doi.org/1014712/24647055.2014.2>.
 3. PINE, John C. *Hazard Analysis: Reducing the Impact of Disasters*. Second edition. Boca Raton London New York: CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4822-2892-2.
 4. LERMER, Eva; RAUE, Martina a STREICHER, Bernhard. *Psychological Perspectives on Risk and Risk Analysis: Theory, Models, and Applications*. Springer, 2018. ISBN 978-3-319-92476-2.
 5. SLOVIC, Paul. *The Perception of Risk*. New York: Taylor & Francis, 2000. ISBN 978-1-853-83527-8.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Mgr. Tomáš Zeman, Ph.D. et Ph.D.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

prof. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 2. května 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá bezpečnostními riziky ve městě Litomyšl a jejich vnímáním obyvateli města. Cílem této práce bylo analyzovat, jak občané Litomyšle subjektivně vnímají danou bezpečnostní hrozbu a jak je toto vnímání v souladu či v rozporu s jejich objektivním hodnocením. Teoretická část vymezuje klíčové pojmy související s bezpečností a rizikem, stručně popisuje proces mapování rizik v České republice a podrobněji rozebírá téma vnímání rizik včetně faktorů, které jej ovlivňují. Praktická část obsahuje popis města Litomyšl, identifikaci bezpečnostních hrozeb pro město, analýzu výsledků dotazníku, srovnání vnímání rizik obyvateli města s objektivní analýzou a inovativní návrhy pro komunikaci a informovanost o rizicích mezi obyvateli města.

Klíčová slova: riziko, bezpečnostní hrozba, vnímání rizika

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with security risks in the city of Litomyšl and their perception by the inhabitants of the city. The aim of this study was to analyse how the citizens of Litomyšl subjectively perceive a given security threat and how this perception is in line or in conflict with their objective assessment. The theoretical part defines the key concepts related to security and risk, briefly describes the process of risk mapping in the Czech Republic and discusses in more detail the topic of risk perception, including the factors that influence it. The practical part includes a description of the city of Litomyšl, identification of security threats to the city, analysis of the results of the questionnaire, comparison of the risk perception of the city residents with the objective analysis and innovative proposals for communication and awareness of risks among the city residents.

Keywords: risk, security threats, risk perception

Ráda bych pouto celou vyjádřila upřímné poděkování všem, kteří mě během zpracování mé bakalářské práce podporovali a pomáhali mi.

Na prvním místě děkuji vedoucímu mé bakalářské práce, doc. Mgr. Tomáši Zemanovi, Ph.D. et Ph.D., za odborné vedení, cenné rady, vstřícnost a trpělivost, kterou mi věnoval po celou dobu práce.

Dále děkuji zástupcům města Litomyšl za konzultace a všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, za ochotu a vstřícnost, bez nichž by praktická část práce nemohla být realizována.

Velké díky patří také mé rodině a blízkým, kteří mě po celou dobu studia podporovali, povzbuzovali a vytvářeli mi zázemí pro soustředěnou a efektivní práci. Všem jmenovaným i nejmenovaným tím vyjadřuji své upřímné díky.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY A RIZIKA.....	14
2 MAPOVÁNÍ RIZIK.....	18
2.1 VÝCHODISKA MAPOVÁNÍ RIZIK NA ÚZEMÍ ČR.....	18
2.2 FÁZE MAPOVÁNÍ RIZIK	25
3 VNÍMÁNÍ RIZIK.....	27
3.1 TEORIE VNÍMÁNÍ RIZIK	27
3.1.1 Psychologické teorie percepce rizik.....	28
3.1.2 Teorie sociální amplifikace rizika	29
3.1.3 Kulturní teorie	29
3.1.4 Teorie rizikové společnosti	31
3.1.5 Realistický, konstruktivistický a diskursivní model	31
3.2 KRIZOVÁ KOMUNIKACE A KOMUNIKACE RIZIKA.....	32
3.3 ASPEKTY OVLIVŇUJÍCÍ VNÍMÁNÍ RIZIK	32
3.3.1 Emoční faktory.....	33
3.3.2 Osobnostní a demografické faktory	33
3.3.3 Sociální faktory	34
3.3.4 Faktor charakteru rizika	35
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
4 MĚSTO LITOMYŠL	39
4.1 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	42
4.2 KRIZOVÉ A HAVARIJNÍ ORGÁNY MĚSTA LITOMYŠL	45
5 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY NA ÚZEMÍ MĚSTA LITOMYŠL	46
6 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	52
7 KOMPARACE VÝSLEDKŮ	70
8 NÁVRH INFORMOVÁNÍ OBYVATEL O HROZBÁCH	72
ZÁVĚR	74
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	77
SEZNAM OBRÁZKŮ	81
SEZNAM TABULEK.....	83
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	84
SEZNAM PŘÍLOH.....	85

ÚVOD

Současné bezpečnostní prostředí je velmi nejisté a dynamické. S výskytem globálních klimatických změn, technologického rozvoje, urbanizace, geopolitiky a dalších událostí se stále častěji objevují různé mimořádné události ohrožující životy, zdraví, bezpečnost majetku a sociální stabilitu. Těmto hrozbám je třeba čelit nejen na celostátní, ale i na regionální a místní úrovni. Města a obce jako základní jednotky místní samosprávy hrají klíčovou roli při zajišťování bezpečnosti obyvatelstva a prevenci a řešení mimořádných událostí.

Cílem této bakalářské práce je analyzovat konkrétní bezpečnostní rizika ve městě Litomyšl a zjistit, jak tato rizika vnímají obyvatelé. Práce se zaměřuje na porovnání subjektivního hodnocení pravděpodobnosti a dopadů konkrétních mimořádných událostí ze strany veřejnosti a objektivních pohledů odborných analýz. Tímto způsobem je možné identifikovat případné rozdíly ve vnímání a na tomto základě navrhnout opatření ke zlepšení informovanosti obyvatel a zvýšení jejich připravenosti. Práce se zaměřuje na zodpovězení následující výzkumné otázky:

Jak obyvatelé města Litomyšl vnímají vybraná bezpečnostní rizika a jak se jejich vnímání liší od objektivního hodnocení těchto hrozeb?

Struktura práce je rozdělena do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. V teoretické části jsou nejprve definovány základní pojmy týkající se bezpečnosti, hrozeb a rizik. Následuje stručné shrnutí přístupů k mapování rizik v České republice a kapitola věnovaná problematice vnímání rizik, včetně teoretických modelů a faktorů, které toto vnímání ovlivňují.

Praktická část práce se věnuje charakteristice města Litomyšl, identifikaci bezpečnostních hrozeb v dané lokalitě a vyhodnocení dat z dotazníkového šetření provedeného mezi obyvateli města. Výsledky průzkumu jsou následně porovnány s objektivními daty. K analýze možných dopadů hrozeb využívá autorka část metodiky mapování rizik dle Brumarové et al. (2020) – konkrétně pak část mapování zranitelnosti území. Dle této metodiky jsou hodnoceny možné dopady hrozeb z hlediska dopadů na životy a zdraví osob, dopadů na životní prostředí, ekonomických dopadů a sociálních dopadů. Získané hodnoty jsou následně komparovány s výsledky dotazníkového šetření.

Pro komparaci výsledků vnímání hrozeb obyvateli a výsledků objektivního posouzení je počítána Spearmanova pořadová korelace. Ta je dána vztahem:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Na základě této analýzy je navržena forma efektivnějšího informování veřejnosti o hrozbách, které se mohou dané oblasti týkat.

Cílem této práce je přispět k lepšímu pochopení vztahu mezi skutečnými hrozbami a jejich vnímáním veřejností, a podpořit tak rozvoj preventivních a komunikačních opatření na místní úrovni.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY A RIZIKA

Bezpečnost lze chápat jako schopnost systému odolávat předvídatelným i neočekávaným hrozbám s vnějším i vnitřním původem. Tyto hrozby mají potenciál negativním způsobem ovlivňovat daný systém nebo jeho části. Pro zachování bezpečnosti je klíčové zachování struktury, stability a funkčnosti systému s ohledem na jeho cíle. Míra bezpečnosti tedy reflektuje celkovou stabilitu systému a jeho schopnost primární a sekundární adaptace. Bezpečnost lze dělit dle oblasti, které se týká na fyzickou bezpečnost (např. ochrana osob a majetku), kybernetickou bezpečnost (ochrana digitální systémů a dat před kybernetickými útoky), ekonomickou bezpečnost (ochrana ekonomiky před hrozbami jako jsou například závislost na dovozu nebo hospodářská krize), enviromentální bezpečnost (ochrana životního prostředí), politická bezpečnost (ochrana státního zřízení, demokratických hodnot atd.) aj. (Ministerstvo vnitra, 2016).

Hrozbou se rozumí síla, situace, aktivita či osoba, která negativním způsobem ovlivňuje bezpečnostní situaci a má potenciál způsobit škodu. Základním znakem hrozby je její úroveň, která se hodnotí na pomoci určitých faktorů – nebezpečnost, frekvence výskytu hrozby a motivace neboli zájem iniciovat hrozbu vůči aktivu. Aktiva jsou soubor všeho, co má pro daný subjekt či společnost hodnotu, která může být působením hrozeb zmenšena. Dělí se na hmotná (nemovitosti, majetek, peníze atd.) a nehmotná aktiva (informace, reputace, morálka aj.). Základní charakteristikou aktiv je jejich hodnota, kterou lze vyjádřit cenou daného aktiva nebo subjektivním oceněním, ve kterém je přihlíženo například k důležitosti aktiva pro daný subjekt. Při hodnocení aktiv se bere ohled především na pořizovací náklady, kritičnost aktiva, náklady na obnovení aktiva a rychlost odstranění škody (Rais; Doskočil, 2007).

Hrozby lze klasifikovat na základně toho, na koho nebo co působí, a to konkrétně na působící na člověka, na faunu, floru, životní prostředí, kritickou infrastrukturu, majetek, kulturní statky či fungování veřejné správy. Z obecného hlediska se mohou hrozby dělit na náhodné či příčinné, přirozené či vyvolané, očekávané či neočekávané, objektivní či subjektivní, identifikované či neidentifikované (skryté) atd. Další možné dělení je z hlediska zabezpečení funkcí státu na vnější a vnitřní, vojenské a nevojenské, bezpečnostní, politické, ekonomické, společenské, kybernetické, ekologické apod. Hrozby lze také dělit z hlediska rozsahu (individuální a kolektivní), z hlediska působení času (krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé) (Hruška, ©2025).

S hrozbami úzce souvisí pojem **nebezpečí**, které označuje potenciální škodu, jež může vzniknout a ohrožovat sociální a ekonomický systém, životní prostředí aj. Nebezpečí se může vztahovat na jednotlivé komunity, regiony či na území celého státu. Dle charakteru můžeme nebezpečí rozdělit na přírodní (povodně, hurikán, zemětřesení atd.), technické (únik nebezpečných látek, jaderné havárie, výpadek dodávek ropných produktů aj.), antropogenní (terorismus, zbraně hromadného ničení aj.) a složená (kombinace více druhů nebezpečí) (Pine, 2014).

Riziko pak označuje pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, odlišnost očekávaných a skutečných výsledků či možnost, že určitá hrozba využije zranitelnost systému.

„Riziko je situace, v níž existuje možnost nepříznivé odchylky od žádoucího výsledku, v němž doufáme nebo který očekáváme.“ (Rais; Doskočil, 2007).

Rizika se vyskytují v celé řadě oborů, lze je tedy rozdělit na:

- a) Politická a teritoriální;
- b) ekonomická – makroekonomický i mikroekonomický charakter
- c) bezpečnostní
- d) právní
- e) předvídatelná a nepředvídatelná
- f) specifická.

S rizikem také úzce souvisí pojem neurčitý výsledek. Hovoříme-li o riziku musí existovat alespoň dvě varianty – výsledek musí být nejistý. Z těchto dvou výsledků musí být alespoň jeden nežádoucí (Rais; Doskočil, 2007).

Riziko lze vyjádřit vztahem:

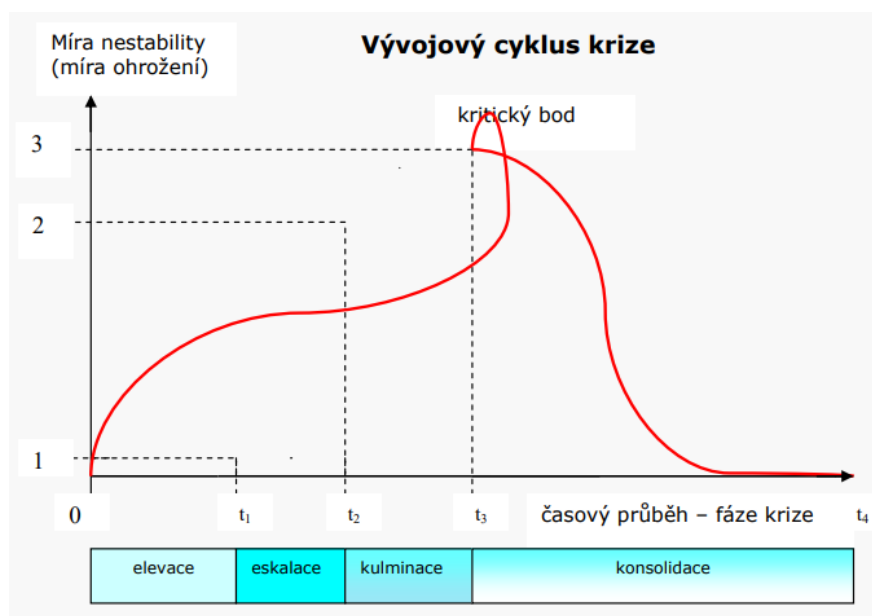
$$R = P \cdot N$$

$$R = LF(P, N)$$

Kde R je riziko, P je pravděpodobnost, N je následek. Funkce LF představuje lidský faktor, který pomáhá přenést odborné údaje do podoby, která je lépe pochopitelná (Šenovský, 2015).

Mimořádná událost je situace, která má potenciál svým škodlivým působením ohrožit životy, zdraví, majek a životní prostředí, a proto vyžadují včasné provedení záchranných a likvidačních prací. Většinou ovlivňuje větší počet osob, je nebezpečná, těžce zvládnutelná a často se nachází za hranicí lidských zkušeností. Může být vyvolána lidskou činností (antropogenní), přírodními jevy (naturogenní) či haváriemi. Mezi mimořádné události patří například živelní pohromy, technologické a provozní havárie, vážné dopravní incidenty, požáry velkého rozsahu, povodně, epidemie aj. (Vymětal, 2009).

Krizovou situaci se rozumí mimořádná událost velkého rozsahu, jež není zvládnutelná silami a prostředky integrovaného záchranného systému a při které je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu či válečný stav. Při krizových situacích dochází ke kumulaci negativních jevů, které znemožňují řádný chod určité oblasti infrastruktury, a je tak vyžadováno razantní řešení (Hendrych, 2008).



Obrázek 1 Vývojový cyklus krize

(zdroj: Hendrych, 2008)

Krizová situace se skládá ze čtyř fází – elevace, eskalace, kulminace a konsolidace. Počáteční fází je elevace, kdy vzniká mimořádná událost, která způsobuje nestabilitu prostředí a zároveň rostou její dopady. Při nepřijetí dostatečného množství opatření k zajištění stability dochází k eskalaci krize. Během fáze eskalace původní mimořádná událost vyvolává další mimořádné události v jiných prostředích, tím pádem se prohlubuje nestabilita. Zvyšují se dopady, četnost i závažnost mimořádných událostí. Fáze kulminace

je charakteristická tím, že při ní krizová situace dosahuje svého vrcholu (tzv. kritický bod) a následuje zpomalení až zastavení růstu ohrožení. Po zastavení působení ohrožení probíhá fáze konsolidace. Ve fázi konsolidace dochází k odstraňování následků krizové situace a obnově činností vedoucích k dosažení stability (Hendrych, 2008).

2 MAPOVÁNÍ RIZIK

Mapování rizik představuje proces, při kterém jsou určována, hodnocena a klasifikována rizika, které se vztahují na dané území. V rámci mapování rizik je zkoumáno vzájemné působení různých druhů nebezpečí s ohledem na zranitelnost daného území a jeho připravenost na mimořádné události. Mapovat lze pouze ta rizika, která je možno znázornit kartograficky (tedy pomocí mapy). Mapa rizik zobrazuje úroveň možných ztrát na určitém území a umožňuje přesněji určit míru rizika pro jednotlivé části území (Brumarová et. al., 2020).

2.1 Východiska mapování rizik na území ČR

V první řadě je nutné používat jednotnou, odbornou terminologii. Mapování rizik vychází z Analýzy rizik pro Českou republiku.

Analýza hrozeb pro Českou republiku byla realizována v souladu s úkolem vyplývajícím z Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 a výhledem 2030. Pracovní skupinou ve spolupráci s příslušnými správními úřady byl stanoven konkrétní postup, podle kterého byla provedeno hodnocení rizik. Z výsledků byly následně určeny typy nebezpečí, ke kterým pak jednotlivá ministerstva a jiné orgány vytvořily typové plány. Analýza rizik byla pak rozdělena do dvou kroků tak, aby byl celý proces efektivnější. V první fázi byly všechny typy nebezpečí z registru posouzeny a následně rozděleny do dvou skupin – nebezpečí s nízkým rizikem a nebezpečí s vysokým rizikem. Nebezpečí s nízkým rizikem byla považována za přijatelná, a proto se dál nezkoumala. Následně byly analyzovány nebezpečí s vysokým rizikem pomocí vícekritériální analýzy, která hodnotila pravděpodobnost vzniku a možné následky na škále od 1 do 10. Při hodnocení následků byly zohledněny dopady na lidské životy a zdraví, životní prostředí a společnost jako celek. V rámci Analýzy hrozeb pro Českou republiku bylo identifikováno a následně analyzováno celkem 72 typů nebezpečí, přičemž každému z nich byla přiřazena hodnota vyjadřující úroveň rizika. Výsledky této analýzy, včetně využití multikritériální metody hodnocení, představují klíčový podklad pro tvorbu metodiky mapování rizik na území České republiky (Brumarová et al., 2020).

Součástí východisek procesu mapování rizik je také:

- a) Zranitelnost, kterou lze chápat jako model znázorňující skutečné prostředí, který se skládá z jednotlivých prvků území potenciálně ohrožených mimořádnými

událostmi či krizovými situacemi. Tyto prvky se označují jako prvky zranitelnosti, a jejich kombinací vzniká celkový obraz zranitelnosti daného území. Prvky zranitelnosti lze členit na: osoby, infrastruktura (dopravní, technická), integrovaný záchranný systém, životní prostředí, průmysl aj.

Kategorie	Prvek zranitelnosti
Osoby	Osoby s trvalým pobytem
	Osazenstvo objektů
	Veřejná prostranství
Dopravní infrastruktura	Pozemní komunikace
	Dráhy
	Metro
	Letiště
	Vodní cesty
Technická infrastruktura	Elektrizační soustava
	Komunikační infrastruktura
	Vodovody
	Kanalizace
	Plynárenská soustava
	Soustava zásobování tepelnou energií
	Ropovody a produktovody
Občanské vybavení	Společensky významné objekty
	Kulturní památky
IZS	Základní složky IZS
Průmysl	Průmyslové a logistické areály
Životní prostředí	Životní prostředí

Obrázek 2 Prvky zranitelnosti

(zdroj: Brumarová et al., 2020)

- b) Připravenost, kterou tvoří efektivní rozmístění sil a prostředků, které je možné využít při řešení mimořádných a krizových situací na daném území. Síly a prostředky tedy lze označit jako prvky připravenosti. Sloučením všech prvků je dána celková připravenost. Prvky připravenosti mohou být děleny do kategorií požární ochrany, zdravotnictví, vnitřní pořádek a bezpečnost a ochrana obyvatelstva (Brumarová et al., 2020).

Kategorie	Prvek připravenosti
Požární ochrana	Jednotky požární ochrany HZS ČR
	Jednotky požární ochrany podniků
	Jednotky SDHO
Zdravotnictví	Výjezdové základny ZZS
	Letecká záchranná služba
	Nemocnice
Vnitřní pořádek a bezpečnost	Policie ČR
	Letecká služba Policie ČR
	Obecní policie
Ochrana obyvatelstva	Jednotný systém varování a vyrozumění

Obrázek 3 Prvky připravenosti

(zdroj: Brumarová et al., 2020)

Analýza zranitelnosti

V rámci analýzy zranitelnosti je posuzována míra zranitelnosti území vůči mimořádným událostem. V potaz se berou dopady na zdraví a život, dopady na životní prostředí, ekonomické dopady a sociální dopady (Brumarová et al., 2020).

Koeficient dopadu na životy a zdraví osob (K_0)

Tento koeficient se určuje kombinací dvou dílčích koeficientů, které hodnotí smrtelné následky (K_{01}) a ohrožení osob (K_{02}). Ohroženými osobami jsou ti, u nichž je nezbytné provést okamžitá opatření, jako jsou například záchranné práce, poskytování zdravotnické pomoci či evakuace. Výsledný koeficient dopadu na životy a zdraví se počítá vztahem:

$$K_0 = \frac{(K_{01} + K_{02})}{2}$$

Smrtelné dopady	K_{01}
bez úmrtí	0
1–2 mrtvých	1
3–5 mrtvých	2
6–10 mrtvých	3
11–15 mrtvých	4
16–20 mrtvých	5
21–30 mrtvých	6
31–50 mrtvých	7
51–70 mrtvých	8
71–100 mrtvých	9
> 100 mrtvých	10

Obrázek 4 Smrtelné dopady (K_{01})

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Ohrožení osob	K ₀₂
bez ohrožení osob	0
1–10 ohrožených osob	1
11–20 ohrožených osob	2
21–50 ohrožených osob	3
51–100 ohrožených osob	4
101–500 ohrožených osob	5
501–1.000 ohrožených osob	6
1 001–5.000 ohrožených osob	7
5 001–50.000 ohrožených osob	8
50 001–100.000 ohrožených osob	9
> 100.000 ohrožených osob	10

Obrázek 5 Ohrožení osob (K₀₂)

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Koeficient dopadu na životní prostředí (K_{žP})

Tento koeficient určuje dopad na určité složky životního prostředí – vodní toky a plochy, chráněná přírodní území aj. Koeficientu se rovná maximální zjištěná hodnota dopadů na životní prostředí (Brumarová et al., 2020).

$$K_{\text{žP}} = \max(K_{\text{žPi}})$$

Poškození a ohrožení životního prostředí	K _{ZP}
bez poškození a ohrožení	0
Velmi malé poškození a ohrožení, např.: - ostatní biotické prostředí ³⁾ do 0,1 ha - vodní toky v délce do 100 m	1
malé poškození a ohrožení, např.: - ostatní biotické prostředí 0,1 – 1 ha - vodní toky v délce 100 m – 2 km - vodní plochy (mimo vodárenských nádrží) do 1 ha	2–3
střední poškození a ohrožení, např.: - ostatní biotické prostředí 1–3 ha - vodní toky v délce 2–5 km - vodní plochy (mimo vodárenských nádrží) více než 1 ha - chráněné oblasti přirozené akumulace vod	4–5
velké poškození a ohrožení, např.: - ostatní biotické prostředí 3–100 ha - vodní toky v délce 5–10 km - ochranná pásma vodních zdrojů ⁴⁾ včetně ochranných pásem vodárenských nádrží - zvláště chráněná území přírody ¹⁾ a NATURA 2000 ²⁾ o rozloze do 0,5 ha	6–8
velmi velké poškození a ohrožení, např.: - ostatní biotické území větší než 100 ha - vodní toky (mimo významné vodní toky) v délce více než 10 km - vodárenské nádrže - zvláště chráněná území přírody a NATURA 2000 o rozloze větší než 0,5 ha	9–10

Obrázek 6 Ohrožení životního prostředí

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Koeficient ekonomických dopadů (K_E)

Koeficient tvoří přímé finanční ztráty způsobené danou událostí, včetně výdajů spojených s obnovou zasaženého území a náklady na provedení zásahu. (Brumarová et al., 2020).

Přímé škody a náklady	K _E
do 0,5 mil Kč	1
0,5–1 mil Kč	2
1–5 mil Kč	3
5–10 mil Kč	4
10–100 mil Kč	5
100–500 mil Kč	6
500 mil – 1 mld Kč	7
1–10 mld Kč	8
10–100 mld Kč	9
více než 100 mld Kč	10

Obrázek 7 Škody a náklady

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Koeficient společenských dopadů (K_S)

Koeficient je složením tří dílčích koeficientů, které vyjadřují počet omezených osob (K_{S1}), předpokládanou dobu omezujícího stavu (K_{S2}) a celkovou úroveň omezení společnosti (K_{S3}) (Brumarová et al., 2020).

Celkový koeficient se počítá rovnicí:

$$K_S = \frac{K_{S1} + K_{S2} + K_{S3}}{3}$$

Omezení osob	K _{S1}
bez omezení osob	0
do 100 omezených osob	1
101–500 omezených osob	2
501–1.000 omezených osob	3
1.001–5.000 omezených osob	4
5.001–10.000 omezených osob	5
10.001–25.000 omezených osob	6
25.000–50.000 omezených osob	7
50.001–100.000 omezených osob	8
100.001–500.000 omezených osob	9
> 500.000 omezených osob	10

Obrázek 8 Omezení osob

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Časové období předpokládané doby trvání omezujícího stavu	K _{S2}
bez omezujícího stavu	0
několik hodin (až půl dne)	1
až 1 den	2
několik málo dnů (cca 2–3 dny)	3
více dnů (cca 4 dny až 1 týden)	4
několik týdnů (až 1 měsíc)	5
více měsíců (do půl roku)	6
až 1 rok	7
více let (až 5 let)	8
mnoho let (až 25 let)	9
více než čtvrtstoletí (více než jedna generace)	10

Obrázek 9 Časové období předpokládané doby trvání omezujícího stavu

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Omezení společnosti	K _{S3}
bez omezení	0
velmi malé - bez pocítovaných výrazných dopadů; z pohledu obyvatelstva nedojde k významnějšímu omezení v poskytování veřejných služeb; jsou dotčeny jen jednotlivé osoby	1
malé - dojde k minimálnímu omezení poskytování veřejných služeb; lehké znepokojení veřejnosti	2–3
střední - částečné omezení poskytování některých veřejných služeb, např. dopravní obslužnost (výpadky v hromadné dopravě); omezení dostupnosti základních komodit (např. ropa, energie, potraviny, voda); výpadky telekomunikačních a informačních systémů; narušení pocitu bezpečí občanů	4–5
závažné - významné omezení poskytování některých veřejných služeb; možné páčání trestné činnosti (např. rabování); možné regionální občanské nepokoje	6–7
velmi závažné - velmi významné omezení poskytování veřejných služeb; páčání rozsáhlé trestné činnosti, velké občanské nepokoje; prudký nárůst nezaměstnanosti	8–9
extrémní - výrazné omezení základních lidských práv (např. právo nedotknutelnosti osoby, jejího soukromí, právo vlastnit majetek a nedotknutelnosti obydlí, svoboda pohybu a pobytu)	10

Obrázek 10 Omezení společnosti

(zdroj: Brumarová et. al., 2020)

Při výskytu mimořádné události nebo krizové situace se míra zranitelnosti určitého prvku stanovuje jako součet dopadů na chráněné zájmy, přičemž jsou zohledněny váhové koeficienty, které jsou uvedené v Analýze hrozeb pro Českou republiku. Výpočet úrovně zranitelnosti vychází ze vzorce:

$$Z_Z = (K_O * VK_O) + (K_{\dot{Z}P} * VK_{\dot{Z}P}) + (K_E * VK_E) + (K_S * VK_S)$$

VK_O , $VK_{\dot{Z}P}$, VK_E , VK_S jsou váhové koeficienty, které jsou definovány v Analýze hrozeb pro Českou republiku (Brumarová et al., 2020).

2.2 Fáze mapování rizik

Proces mapování rizik je složen z pěti částí. Stanovení míry rizika, stanovení zranitelnosti, stanovení kumulovaného rizika, stanovení připravenosti a stanovení korigovaného rizika.

Tabulka 1 Fáze mapování rizik

Fáze 1	
Stanovení míry rizika	(mapa nebezpečí)
↓	
Fáze 2	
Stanovení zranitelnosti	(mapa zranitelnosti)
↓	
Fáze 3	
Stanovení kumulovaného rizika	(mapa kumulovaného rizika)
↓	
Fáze 4	
Stanovení připravenosti	(mapa připravenosti)
↓	
Fáze 5	
Stanovení korigovaného rizika	(mapa korigovaného rizika)

(zdroj: Krömer; Musial; Folwarczny, 2010)

První fází mapování rizik je stanovení míry rizika a vytvoření mapy nebezpečí. Cílem je prostřednictvím kartografického zobrazení vyjádřit hodnotovou úroveň kumulované míry rizika. Mapa je tvořena jednotlivými typy nebezpečí, které jsou následně přeneseny do jedné souhrnné mapy. U tvorby mapy nebezpečí je důležité stanovit hodnoty míry rizika pro jednotlivé nebezpečí. To lze vyjádřit vztahem:

$$MR = F \times N,$$

kde F značí frekvenci možného vzniku mimořádné události a N značí následky mimořádné události.

Fáze stanovení zranitelnosti je druhou fází mapování rizik. Zranitelností území se rozumí míra citlivost daného území na dopady mimořádných událostí, tedy jeho predispozici k negativní reakci jejich působení. Mapa zranitelnosti obsahuje jednotlivé prvky zranitelnosti území. (Krömer a Musial a Folwarczny, 2010)

Mapa kumulovaného rizika vzniká propojením mapy nebezpečí a mapy zranitelnosti. Hodnotu kumulovaného rizika lze vyjádřit vynásobením zranitelností území a kumulovanou mírou rizika.

Stanovení připravenosti a následná tvorba mapy připravenosti je předposlední fází mapování rizik. Připraveností se rozumí schopnost sil a prostředků daného území minimalizovat dopady mimořádných událostí. Ve výsledné mapě jsou zaznamenány jednotlivé prvky připravenosti.

Poslední fází mapování rizik je stanovení korigovaného rizika a tvorba mapy. Ta vzniká sloučením mapy kumulovaného rizika a mapy připravenosti podle vztahu:

$$R_{kor} = R_{kum} / P,$$

kde je R_{kor} korigované riziko, R_{kum} je kumulované riziko a P je připravenost. (Krömer a Musial a Folwarczny, 2010)

3 VNÍMÁNÍ RIZIK

Vědomí je základní specifická funkce, která je předpokladem pro vznik psychických jevů, které daný jedinec vnímá jako své vlastní a následně je schopen mezi nimi rozhodovat o jejich důležitosti na základě jejich kvality a významu. Základní charakteristikou vědomí je schopnost chápání okolního světa i sebe samotného, aktuální podmínky a jejich symbolickou podobu. Pro vznik vědomí je nezbytná aktivace bdělosti, která následně umožňuje chápání a uvědomování si určitého obsahu (Kučera, 2013).

Psychické procesy, společně s psychickými vlastnostmi a stavy patří mezi psychické jevy, tvořící systém formování odrazů vnitřních i vnějších vjemů. Představují základní složku duševní činnosti člověka. Psychické procesy mohou probíhat vědomě i nevědomě a podílejí se na vzniku proměnlivých mentálních obsahů, jako jsou například názory, znalosti, představy apod. Psychické procesy se dále dělí na procesy poznávací, paměťové a motivační (Helus, 2011).

Proces vnímání je společně s prožíváním či uvažováním jeden z psychických procesů vedoucí k vytvoření psychických obsahů, jako jsou například vjemy, myšlenky či pocity. Vnímání umožňuje jedinci rozeznávat a rozlišovat podmínky, které následně kognitivně zpracuje, a je tak schopen se lépe orientovat v daném prostředí. Informace, které do vědomí vstupují se propojují s dříve získanými znalostmi, což přispívá k trvalejšímu utváření obrazu okolního prostředí i identity jedince. Průběhy psychických procesů mohou být odlišné, například v souvislosti s psychickým stavem (úroveň vědomí či přesvědčení) daného jedince (Vágnerová, 2016). Tento proces ovlivňuje celá řada okolností, jako je například pozorovatelnost daného jevu, hodnocení úrovně ohrožení, dostupnost informací a způsob jejich interpretace, osobní zkušenosti jedinců s konkrétním rizikem aj. (Vymětal, 2009).

Vnímání rizika je proces, který se skládá z vnímání a individuálního hodnocení (interpretace) rizika jedincem. Tento proces ovlivňuje celá řada okolností, jako je například pozorovatelnost daného jevu, hodnocení úrovně ohrožení, dostupnost informací a způsob jejich interpretace, osobní zkušenosti jedinců s konkrétním rizikem aj. (Vymětal, 2009).

3.1 Teorie vnímání rizik

Vnímání rizik je multidisciplinární oblastí, jež je zkoumaná v psychologii, sociologii, ekonomii či jiných kognitivních vědách. Z psychologického hlediska jsou zkoumány převážně faktory, které mohou ovlivnit vnímání rizik jedinců – např. emoce, zkušenosti či

subjektivní kognitivní zkreslení. V rámci sociologie se zkoumá formování kolektivního chápání rizik vlivem sociálních struktur či médií. Ekonomické teorie vnímání rizik se zabývají rozhodováním v nejistotě a vlivu rizika na chování zainteresovaných osob (Kyselá, 2013).

3.1.1 Psychologické teorie percepce rizik

V rámci psychologie existuje více přístupů k výzkumu rizika. Ty se od sebe liší definicemi, ale i samotnými přístupy k pojetí problematiky. Přístupy ke zkoumání percepce rizik lze rozdělit do základních skupin: kognitivní teorii a teorii učení a empiricistní psychometrický přístup (Kyselá, 2013).

Kognitivní teorie a teorie učení zahrnuje nejen přístupy vycházející z teorií učení a sociálního učení, které percepce rizika vysvětluje na základě zkušeností s rizikovou činností daných jedinců, ale také koncept mentálního modelování. Ten vychází z předpokladu, že si při interpretaci reálných situací jedinci vytváří mentální reprezentace těchto situací, včetně související problematiky. Do této kategorie rovněž patří heuristiky (kognitivní zkratky), které mohou v daných situacích vést k usnadnění posouzení dějů či předmětů, ale zároveň mohou směřovat k nadhodnocování pravděpodobnosti událostí a jevů nebo chybným závěrům. Kognitivní teorii také doplňuje vliv emocí na rozhodovací proces, čímž je částečně vysvětlena možnost nepřesností (Kyselá, 2013).

Psychometrické paradigma je analytická oblast, která navazuje na výše uvedené teorie. V rámci psychometrického paradigmatu se předpokládá, že vnímání rizik je možno analyzovat v různých souvislostech. Riziko lze hodnotit podle konkrétních vlastností, jako jsou závažnost, novost, dobrovolnost podstoupení rizika, míra kontroly či možné dopady. Samotné měření postojů k riziku je zajištěno pomocí standardizovaných dotazníků. Důležitým poznatkem těchto měření je fakt, že odborníci se při hodnocení rizik řídí především pravděpodobností a jejich odhady často odpovídají objektivním měřením, zatímco laici posuzují riziko na základě vícero faktorů (Slovic, 2000).

V rámci statistické analýzy byly opakovaně identifikovány dva zásadní faktory ovlivňující vnímání rizik – obavy a novost. Ačkoliv tato metoda není vhodná pro zkoumání všech rizik – zejména enviromentálních, přinesl tento analytický přístup řadu přínosů. Jedná se převážně o vytvoření jednotného jazyka pro oblast vnímání rizik a shromáždění cenných informací. Také odhalil skutečnost, že společnost nelze vnímat jako homogenní celek, ale je nutné zohlednit sociální a kulturní faktory (Kyselá, 2013).

3.1.2 Teorie sociální amplifikace rizika

Teorie vznikla z potřeby osvětlení sociální dynamiky při komunikaci rizika. Riziko z pohledu teorie sociální amplifikace nelze chápat pouze jako pravděpodobnost výskytu určitého jevu, ale jeho vnímání je ovlivněno sociální komunikací. K té jsou často používány obrazy a symboly, které mohou samotné vnímání ovlivnit. Teorie sociální amplifikace popisuje, proč některé činnosti či jevy ovlivňují proces přenosu jevu do sociální oblasti, s následným vytvářením sekundárních a terciálních dopadů, šířící se mimo prvotní zdroj, na což zasahují původně nezainteresované instituce či prostředky (Vymětal, 2009).

Charakteristiky mimořádné události (včetně hrozeb, které z mimořádných událostí vyplývají) působí na psychické, sociální a kulturní procesy, což má za výsledek konkrétní interpretaci rizika jednotlivců. Vlastní interpretaci rizika a sociální komunikací pak mohou vnikat sekundární a terciální dopady, jako jsou například nedůvěra ve vědu a výzkum, stigmatizace společnosti, ztráta důvěry v autority apod. (Vymětal, 2009).

Zkušenost s rizikem nezahrnuje pouze přímé fyzické dopady na ty, kteří jsou události přímo zasaženi, ale také představuje proces, během něhož jedinci a skupiny získávají, utvářejí a interpretují vnímání rizika. Nejde tedy pouze o mimořádné události spojené s bezprostředním ohrožením, ale také o „nefyzické události“ – například politická rozhodnutí, regulační opatření a podobné faktory (Vymětal, 2009).

3.1.3 Kulturní teorie

Podle výzkumu antropoložky Mary Douglas a politologa Aarona Wildasky (Douglas, Wildawsky, 1983) byly položeny základy kulturní teorie vnímání rizik. Podle této teorie je vnímání rizika jednotlivce určováno jeho skupinovou příslušností. Konkrétně tím, do které skupiny patří, jejich postavení ve skupině, a jak silně se se skupinou identifikují. Klíčovou roli zde hraje vymezování hranic mezi vlastní skupinou a ostatními skupinami. Kolektivní vnímání rizika pak pomáhá s odlišením identity vlastní a ostatní skupiny (Kyselá, 2013).

V rámci kulturní teorie je vytváření a vnímání rizika jakousi strategií k zachování skupinové soudržnosti a udržení systému hodnot dané skupiny. Jednotlivé skupiny často mohou v rámci ochrany a udržení jejich způsobu života označovat ostatní skupiny za zdroj ohrožení. Douglas tuto dynamiku popisuje prostřednictvím tzv. grid/group typologie, která se zakládá na dvou osách: „group“ označuje míru začlenění jedince do skupiny a „grid“ míru regulace chování uvnitř i vně skupiny. Na základě těchto parametrů identifikovala čtyři

základní kulturní skupiny – individualisty, hierarchisty, egalitáře a fatalisty. Každá z těchto skupin se vyznačuje specifickými sociálními institucemi, hodnotami a životním stylem, což ovlivňuje i její pohled na svět a vnímání rizika. Kulturní zkreslení, která z této příslušnosti vyplývají, lze chápat jako formu ideologie (Kyselá, 2013).

Pro jednotlivé sociální skupiny jsou jako rizika vnímána ta nebezpečí, které mají potenciál narušit strukturu jejich sociální skupiny. Pro příklad, individualisté budou nejvíce vnímat ta rizika, která mohou ovlivnit jejich osobní svobodu. Naopak pro egalitáře budou významnější rizika, která mají potenciál negativně ovlivňovat širokou veřejnost, jako jsou například enviromentální či technologické hrozby (Kyselá, 2013).

Fatalisté se vnímají jako odtrženi od společnosti a svět je pro ně místo, kde jsou vystaveni náhodným omezením, které nemohou ovlivnit. Mají velmi slabé sociální vazby a svůj osud berou jako předem daný a přizpůsobují se okolnostem, aniž by věřili, že mají možnost změny, proto se většinou neprosazují v politickém či společenském dění. Přírodu vnímají jako nepředvídatelnou a neovladatelnou, proto jim jakákoliv snaha o regulaci či kontrolu připadá zbytečná (McEvoy, 2017).

Pro individualisty je důležitá osobní svoboda a odpovědnost a dávají přednost samostatnosti před kolektivem. Individualisté často věří, že příroda je odolná a přizpůsobivá a je schopná se vyrovnat s negativními dopady lidské činnosti. Typický je také skeptický postoj k enviromentálním a technologickým hrozbám. Věřící, že jakákoliv regulace by byla zbytečným omezením svobodného podnikání a využívání přírodních zdrojů. Víra v přirozenou stabilitu přírody je základem tohoto postoje (McEvoy, 2017).

Egalitáři jsou silně propojeni se svou komunitou a dávají přednost kolektivismu a spolupráci (vysoká míra integrace do skupiny). Upřednostňují menší organizace, jelikož se domnívají, že jakékoliv hierarchické zásahy by mohly vést k sociální nerovnosti a ve skupinách dodržují rovnostářské vztahy. Přírodu vnímají jako křehkou a nestabilní, proto prosazují princip předběžné opatrnosti, čímž ochraňují členy společnosti před enviromentálními a technologickými riziky (McEvoy, 2017).

Hierarchisté udržují pevně dané struktury v organizaci. Mají jasně definované role a pravidla, což podporuje sociální rozvrstvení a zároveň mají silné sociální vazby. Přírodu vnímají jako „tolerantní“, což znamená, že je stabilní, ale jen do určité míry. Aby se předešlo její destabilizaci, je podle hierarchistů nezbytné zavádění přísných regulací a kontrolních

mechanismů. Nejvhodnějšími osobami pro vyhodnocování a řízení rizik jsou podle nich odborníci – kvůli sociálním strukturám a rolím (McEvoy, 2017).

3.1.4 Teorie rizikové společnosti

Teorie rizikové společnosti Ulricha Becka (1986) poukazuje na střet dvou způsobů vnímání rizika – expertního a laického. Ve své teorii upozorňuje na to, aby nedošlo ke ztrátě důvěry ve výzkumné a expertní systémy, jelikož by to mohlo vést k přehlížení skutečných hrozeb. Moderní rizika jsou zde popsána jako často neviditelná a závislá na vědecké interpretaci, což podporuje rozpol mezi odborným a sociálním přístupem k riziku. Tento konflikt je součástí širšího procesu reflexivní modernizace, kdy se moderní společnost sama stává předmětem kritického zkoumání (Kyselá, 2013).

3.1.5 Realistický, konstruktivistický a diskursivní model

Sociální vědkyně a akademička Sheila Jasanoff vytvořila tři modely vnímání rizika pro veřejnou správu – realistický, konstruktivní a diskursivní. Modely se od sebe liší na základě úrovně znalostí rizik, zdrojích informací a možném zlepšení rozhodovacího procesu.

- a) Realistický model popisuje riziko jako přirozený sekundární projev přírodních, sociálních aj. procesů a udává, že riziko může být měřeno a ovlivňováno v rozsahu vědeckých možností. Zdrojem znalostí jsou odborníci a jejich vnímání rizika se udává větší váha než vnímání rizika veřejností. Vnímání rizik veřejností je korigováno systematickým šířením informací veřejnou správou.
- b) Konstruktivistický model bere v úvahu možné rozdíly vycházející ze subjektivního vnímání rizika jedincem. Zdrojem znalostí jsou zkušenosti a vnímání rizik expertů a veřejnosti mají v rozhodovacím procesu stejnou váhu. Zapojením všech zainteresovaných skupin by mělo dojít ke zlepšení politiky rizika.
- c) Diskursivní model se k otázce znalostí staví stejně jako konstruktivistický model, nicméně klade větší důraz na vědecké procesy a analytické postupy

Realistický model je čistě vědecký, zatímco konstruktivistický a diskursivní modely jsou ovlivněny sociálním aspektem (Mozga, 2009).

3.2 Krizová komunikace a komunikace rizika

Komunikace je aktivní proces předávání různých informačních obsahů či zkušeností mezi odesílatelem a příjemcem prostřednictvím komunikačních kanálů. Komunikace se dělí na verbální a neverbální (dle způsobu provedení) a probíhá pomocí slov, intonace, gest, řeči těla aj. Dále se komunikace dělí na jednosměrnou (text, článek, učebnice) a dvousměrnou neboli oboustrannou (diskuse) (Antušák a Vilášek, 2016).

Krizová komunikace je pro problematiku vnímání rizik velmi důležitou oblastí, jelikož ovlivňuje to, jakým způsobem lidé hrozby vnímají, jak na ně reagují a jaká opatření jsou schopni přijmout a podstoupit. Jedná se o výměnu informací mezi kompetentními orgány, autoritami, organizacemi, médii a jednotlivci či skupinami před mimořádnými událostmi, v jejich průběhu a po jejich skončení. Cílem krizové komunikace je zapojit společnost do příprav, provádění a posouzení krizových opatření – pomoc zúčastněným subjektům pochopit souvislosti, podílet se na řešení daného problému a kontrole (Vymětal, 2009).

V současné době je krizová komunikace silně ovlivněna globalizací, jelikož jsou pomocí elektronických médií prakticky všechny společnosti propojeny. To může mít za následek vznik faktorů, které ovlivňují veřejné postoje – tím pádem i krizovou komunikaci. Mezi takové faktory patří nedůvěra veřejnosti vůči kompetentním orgánům, nedůvěra v hodnocení rizik, závislost na vyspělých technologiích aj. Proto je klíčové dodržovat zásady krizové komunikace (Vymětal, 2009).

Mezi zásady krizové komunikace patří například transparentnost a správnost sdělovaných informací. Jedná se o základní předpoklad pro efektivní krizovou komunikaci. Sdělené informace musí být pro příjemce důvěryhodné. Dále by krizová komunikace měla být srozumitelná (v případě nejasností by mělo být vše vysvětleno), racionální (zbavena emocionálních výlevů), plánovaná, systematická, konzistentní, neodkladná (rychlá reakce na krizi) (Tomandl a Čuřík a Maršovská a Fojtová, 2020).

3.3 Aspekty ovlivňující vnímání rizik

Aspekty ovlivňující vnímání rizika lze obecně rozdělit na vnitřní a vnější. Mezi vnitřní aspekty lze zařadit například emoční faktory, charakterové rysy jedince či kognitivní procesy a vnějšími aspekty jsou například čas či působení prostředí. Neodmyslitelnou roli sehrávají také sociální aspekty, zejména pak hodnoty dané společností. (Bavolář, 2009)

3.3.1 Emoční faktory

Emoční reakce na určitý podmět bývají obvykle těmi prvními. Jedná se automatickou reakci, která následně doprovází proces zpracování informace a dále i úsudek. Vnímané riziko a možný prospěch, který z rizika může vyplývat jsou ovlivňovány všeobecným hodnocením rizika jedincem a celkově tím, jak se jedinec k riziku staví – míra obav, úzkosti, strach atd. Finucane et al. (2000) díky svému experimentu odhalili skutečnost, že inverzní vztah mezi rizikem a prospěchem je výrazně ovlivněn časovým faktorem – při časovém nátlaku dochází k zapojení analytických metod v menší míře, než by tomu bylo v případě dostatku času. V případě, že předpokládaný výsledek vyvolává v jedinci pozitivní emoce, riziko je vnímáno jako nižší a prospěch vyšší a naopak, když jedinec cítí negativní emoce, prospěch je vnímán jako nižší a hrozba vyšší. Vnímání rizika i prospěchu může být změněno na základě získávání nových informací. (Bavolár, 2009; Breakwell, 2014).

3.3.2 Osobnostní a demografické faktory

Vnímání rizik – hlavně pak ochota podstoupit riziko ovlivňují i osobnostní faktory. Jedná se hlavně o hledání vzrušení (Sensation Seeking) a impulzivnost.

Hledání vzrušení je touha po nových, intenzivních a složitých zkušenostech, a ochotu kvůli nim podstupovat rizika. Pro měření míry hledání vzrušení lze použít „Sensation Seeking Scale“. Jedná se o test, díky kterému lze vyhodnotit úroveň hledání vzrušení u jedinců a je rozdělen do čtyř podkategorií: vyhledávání nebezpečných aktivit, sklony k nevázanému chování, touha po nových zkušenostech a netolerance k nudě. Čím vyšší skóre jedinci vyjde, tím spíše se bude pozitivně stavět k riskování v různých oblastech života. Impulzivnost lze pak charakterizovat jako tendence k nepromyšleným rozhodnutím a spontánnímu jednání (Bavolár, 2009; Raue a Lermer a Streicher, 2018).

Mezi tyto faktory patří i samotný temperament daného jedince, kdy byla pozorována souvislost s extroverzí a rizikovým chováním. Dále výkonová motivace může ovlivňovat vnímání rizik. Jedinec, kterého motivací je dosažení úspěchu bude mít větší sklon k rizikovému chování než jedinec, jehož cílem je vyhnout se neúspěchu. Jedinci, jež chtějí dosáhnout úspěchu si častěji vybírají reálně dosažitelné cíle. Naopak jedinci, kteří se snaží vyhnout neúspěchu si často vybírají úkoly, které jsou buď příliš jednoduché, nebo na druhou stranu příliš složité na provedení (Bavolár, 2009).

Dalším aspektem ovlivňujícím vnímání rizik je pohlaví jedince. Byrnes et al. (1999) analýzou 150 článků došli k závěru, že muži mají větší sklon k rizikovému chování. Dle Werbera et al. (2002) muži vnímají riziko nižší než ženy hned ve čtyřech skupinách z pěti zkoumaných (finanční, bezpečnostní, rekreační, etická) a jsou tedy ochotnější riziko podstoupit. Pátou zkoumanou skupinu – sociální oblast pak vnímají ženy jako méně rizikovou a riziko jsou více ochotny podstoupit. Vnímání rizik ovlivňuje také vzdělání a schopnost technického myšlení jedince (Bavolár, 2009).

Takzvaný efekt bílého muže je fenomén, na který poukazují výsledky studie Flynna et al. (1994). Ty odhalily, že 30 % bílých mužů ohodnotili riziko jako extrémně nízké. Muži, kteří tak hodnotili byli v porovnání s ostatními účastníky více vzdělaní, vyznačovali se konzervativním pohledem na svět, byli lépe finančně zabezpečeni a projevovali větší důvěru institucím. Vysvětlením je skutečnost, že tato sociální skupina bývá více zapojena v procesu tvorby, řízení i kontroly různých systémů. Mají tak větší možnosti ovlivňovat důležité aspekty ve svém okolí (Bavolár, 2009; Slovic, 2013).

3.3.3 Sociální faktory

Sociální faktory ovlivňující vnímání rizik lze chápat z vícero hledisek. Jedná se například o sociálně historický kontext, ideologická či sociální reprezentace (udání hodnot dané společnosti, zdroje sociálního vlivu – sociální činitelé, které mají schopnost ovlivňovat události, ať už záměrně či nezáměrně aj. (Breakwell, 2014).

V rámci sociálně historického kontextu se nahlíží na události, které se staly v minulosti

a jsou při daných okolnostech relevantní. Vnímání historických událostí je proměnlivé na základě dostupných informací a jejich interpretace. Různé sociální skupiny mohou historické události vnímat jinak, čímž se bude lišit i jejich interpretace. Nicméně, jejich reflektování do současnosti mají nepochybně vliv na vnímání rizik (Breakwell, 2014).

Andreassen (1993) definoval čtyři oblasti, ve kterých jsou reflektovány sociální vlivy na vnímání rizik. Jedná se o:

- a. Iluze kontroly – Výsledek je přisuzován náhodě nebo vlastním schopnostem. O iluzi kontroly hovoříme v případě, že daný úkon má náhodný výsledek, ale jedinec má předpokládá, že může výsledek ovlivnit. Iluze se objevuje v případech, kdy daná situace vyžaduje volby mezi určitými možnostmi nebo její znalost.

- b. Efekt skupinové polarizace – Pokud jsou členové skupiny při rozhodování o určitém úkolu nakloněni riskantnímu, nebo naopak opatrnému řešení, následná skupinová diskuse zpravidla tento sklon ještě více prohloubí. Tento jev je způsoben převahou argumentů podporujících jeden z těchto směrů, čímž dochází k upevnění a posunu postoje směrem k extrémnějšímu názoru.
- c. Efekt nálady – Lidé se přirozeně snaží udržet si pozitivní naladění. Pozitivní emoce však mohou snižovat přesnost vnímání rizik, neboť vedou k omezenému zvažování relevantních proměnných při rozhodování, jejich neuváženému výběru a povrchnímu ověření. Takové emoční nastavení může vést i k iluzi kontroly. Naopak negativní emoční nastavení vede ke zpomalení celého rozhodovacího procesu, ale i k důkladnějšímu ověřování informací.
- d. Vnitřní motivace – Podněcuje jedince k činnosti i v oblastech, které nepřinášejí přímý či viditelný zisk a mohou být spojovány s určitou mírou rizika. Tyto aktivity jsou voleny na základě vlastního uvážení a rozhodnutí, přičemž jednotlivci mají možnost průběžně zhodnocovat svůj výkon a prožívat osobní dojmy z výsledku (Bavořár, 2009).

3.3.4 Faktor charakteru rizika

Vnímání rizik je významně ovlivňováno nejen individuálními psychologickými a sociálními faktory, ale také samotnými charakteristikami konkrétního rizika. Tyto charakteristiky hrají klíčovou roli při subjektivním hodnocení míry hrozby a akceptovatelnosti daného rizika jednotlivcem či společností. Mezi nejčastěji uváděné charakteristiky patří:

- Dobrovolnost – Rozhodujícím faktorem je, zda se jedinec vystavuje riziku vědomě a z vlastní vůle (např. extrémní sporty, kouření), nebo zda je riziko vnímáno jako nedobrovolné (např. znečištění ovzduší)
- Bezprostřednost účinku – Zásadním je, zda má riziko okamžitý dopad (např. smrtelná nehoda), nebo zda jsou jeho účinky oddálené v čase (např. zdravotní následky vystavení chemickým látkám)
- Ovladatelnost – Rizika, která lze kontrolovat jsou vnímána jako méně ohrožující než ta, která se jeví jako neovlivnitelná (např. přírodní katastrofy)
- Znalost rizika – Do této kategorie lze zahrnout jednak míru, v jaké je riziko známo běžné populaci, a jednak míru, v jaké bylo riziko vědecky prozkoumáno a popsáno.

- Možné zisky plynoucí z rizika – Je-li riziko spojeno s potenciálním přínosem (např. finanční zisk, adrenalinový zážitek), bývá jeho vnímání zpravidla méně negativní.
- Novost rizika – Rizika, která jsou nová, neprozkoumaná a chybí k nim dostatek informací, jsou obecně více negativně než ta, která jsou již dobře známá a jsou běžně akceptovatelná.

Závažnost následků – Klíčovým faktorem je také rozsah potenciálních negativních dopadů, například zda ohrožují životy, zdraví, majetku či životního prostředí (Breakwell, 2014).

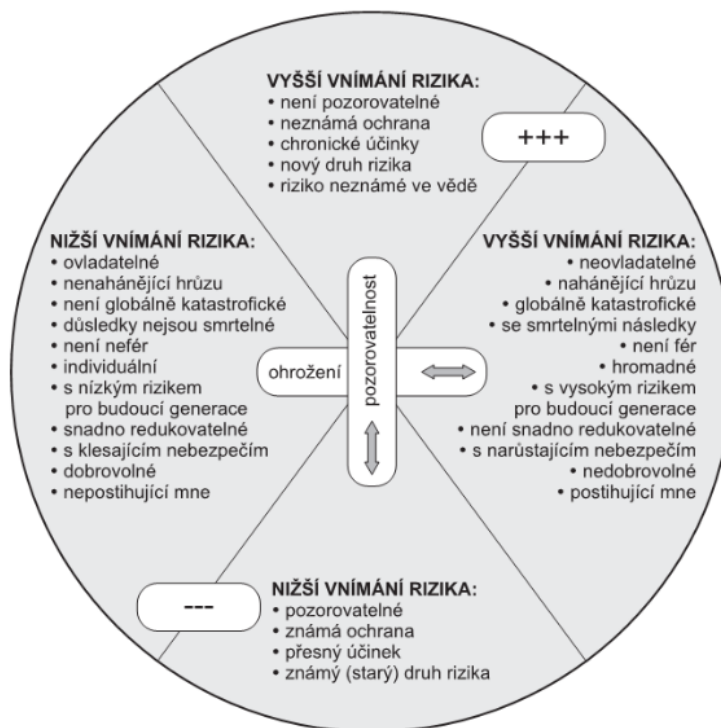
Tabulka 2 představuje 9 bipolárních faktorů, které mají vliv na akceptovatelnosti rizika veřejností. Model vychází z americké příručky krizové komunikace, vydanou Navy Enviromental Health Center (Vymětal, 2009).

Tabulka 2 Faktory akceptovatelnosti rizika

Více akceptovatelné riziko	Méně akceptovatelné riziko
Dobrovolné	Nedobrovolné
Přírodní katastrofa	Antropogenní katastrofa
Běžný následek	Katastrofální následek
Kontrolovaný / řízený proces	Nekontrolovatelný / neřízený proces
Férové jednání	Neférové jednání
Patrné výhody	Žádné výhody
Důvěryhodné zdroje informací	Nedůvěryhodné zdroje informací
Známý jev / činitel	Neznámý jev / činitel
Zasažení jsou pouze dospělé osoby	Zasažené jsou i děti

(zdroj: Vymětal, 2009)

Na obrázku 4 jsou znázorněny aspekty, které mohou ovlivnit vnímání rizika – pozorovatelnost a ohrožení. Model je zpracován na základě modelu de Vries) (Vymětal, 2009)



Obrázek 11 Model vnímání rizika

(zdroj: Vymětal, 2009)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 MĚSTO LITOMYŠL

Litomyšl je historické město v Pardubickém kraji na území okresu Svitavy a je součástí obce s rozšířenou působností Litomyšl. Litomyšlí protéká řeka Loučná a město se částečně nachází na Svitavské pahorkatině, na rovinné krajině Loučenské tabule a okrajově na Českotřebovské vrchovině, a to v nadmořské výšce 320-370 metrů (EDPP.CZ, © 2010–2025), (Český statistický úřad, © 2025), (Sdružení historických sídel Čech, Moravy a Slezska, © 2000–2025).

Do katastrální výměry města patří i územně samostatné části Kornice, Nová Ves u Litomyšle, Pazucha, Pohodlí a Suchá. Město se rozkládá na celkové ploše 33 km². K roku 2024 je zde evidováno 10 448 obyvatel a věkový průměr obyvatel je 42,5 let (Český statistický úřad, © 2025).



Obrázek 12 Mapa Litomyšle

(zdroj: ČÚZK, © 2025)

Město Litomyšl má mimořádně bohaté kulturní dědictví, které zaujímá významné postavení v rámci české kultury. Nejvýznamnější památkou je renesanční zámek Litomyšl, jenž je od roku 1999 zapsán na Seznamu světového dědictví UNESCO (v mapě na obrázku 5 je zámek vyznačen symbolem UNESCO). Mimo zámku se zde nachází řada významných

Autobusová doprava je primárním způsobem veřejné dopravy ve městě Litomyšl. Jedná se nejen o linky spojující město a okolní obce, ale i dálkové spoje. Litomyšl leží na vedlejší železniční trati, která spojuje Litomyšl a Choceň, kde se nachází důležitý železniční uzel. Železniční doprava z Litomyšle je tedy dostupná, ale vyžaduje přestup v Chocni (Fencel, 2024).

Ve městě se nachází Požární stanice Litomyšl, městská policie, stanice Policie ČR, výjezdová základna zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje (rychlá zdravotnická pomoc – zdravotničtí pracovníci nelékařského povolání). Aktuálně probíhá výstavba nové výjezdové základny Zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje na jihovýchodním okraji města. Výjezdová základna bude sloužit pro jednu posádku rychlé lékařské pomoci.

Jednotky požární ochrany

V Litomyšli je zřízena jednotka Hasičského záchranného sboru ČR kategorie JPO I, která garantuje výjezd družstva o zmenšeném početním stavu s výjezdovým časem do dvou minut. Jednotka zajišťuje ochranu před požáry, efektivní pomoc při řešení mimořádných událostí, pomoc speciální technikou v rámci územní působnosti aj. Také zde funguje jednotka sboru dobrovolných hasičů Litomyšl kategorie JPO II/1. Ta zabezpečuje výjezd zásahového družstva v redukovaném početním složení s dobou výjezdu do 5 minut od vyhlášení poplachu. (Litomyšl, © 2011–2025)



Obrázek 14 IZS ve městě Litomyšl

(zdroj: ČÚZK, © 2025)

Červeně je vyznačená výjezdová stanice jednotka Hasičského záchranného sboru a Zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje, modře je vyznačená stanice městské policie a zeleně je vyznačená stanice Policie České republiky.

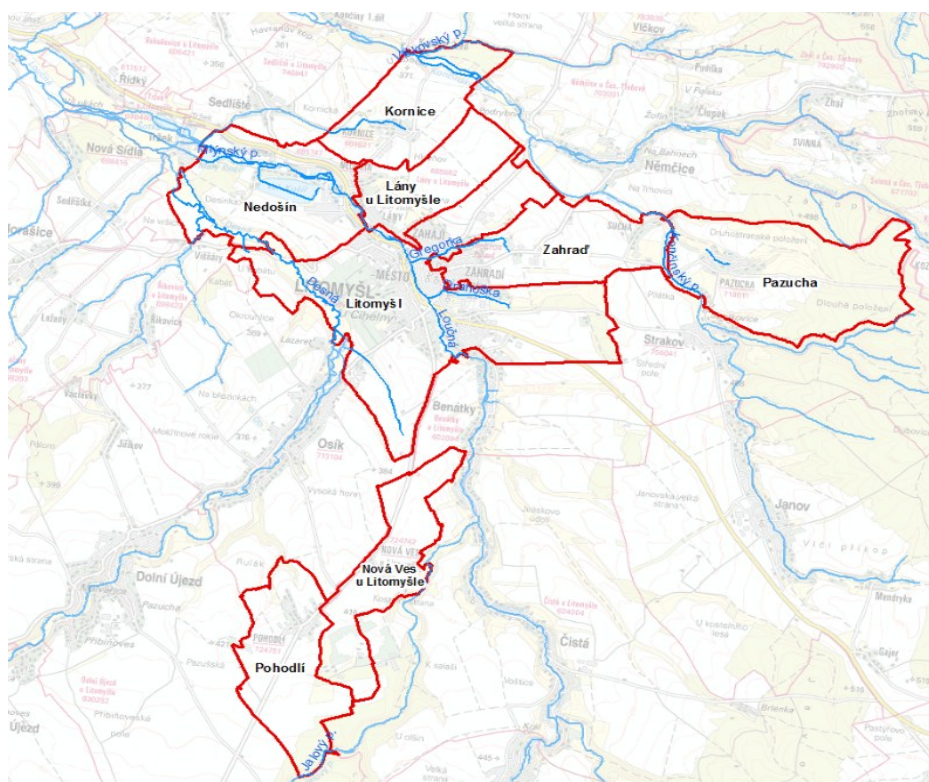
4.1 Hydrologické údaje

Mezi nejvýznamnější toky na území města Litomyšl patří řeka Loučná a její přítoky Drahoška a Gregorka. Řeka Loučná pramení v obci Ostrý Kámen a dále protéká obcemi Karle, Chmelník, Trstěnice, Čistá, Benátky. V obci Litomyšl má vodní tok Loučná koryto upraveno na kapacitu 100leté vody, na kapacitu menší než 100letá voda nebo koryto neupravené. Na území města nebyla provedena technická úprava vodního toku, což má pozitivní dopad na životní prostředí, ale v případě větších povodní může dojít k vylití koryta řeky a povodňovým škodám. Celková délka vodního toku Loučná je 75,6 kilometrů. (Elektronický digitální povodňový portál, © 2010–2025)

Vodní tok Drahoška je pravostranným přítokem řeky Loučné s celkovou rozlohou 5,38 km². Do Loučné zaústíuje 60 metrů po toku, pod silničním mostem na silnici I/35 u autobusového nádraží. Na toku se nachází Primátorská hráz, která aktuálně funguje jako

poldr (suchá nádrž) s kapacitou přibližně 220 000 m³ vody. Hráz zadržuje vodu z přívalových dešťů a následně z ní je postupně odpouštěna, čímž je chráněna městská část. (Elektronický digitální povodňový portál, © 2010–2025)

Tok Gregorka je také pravostranným přítokem Loučné. Do řeky se zaústí pod mostem u kulturního zařízení Smetanův dům poblíž centra města. Celková plocha přítoku činí 3,36 km². Na toku se nachází dvě vodní nádrže – Růžový rybník a Hluboký rybník s kapacitou 13 200 m³. V případě přívalových srážek má Hluboký rybník retenční prostor se schopností transformace povodňové vlny. (Elektronický digitální povodňový portál, © 2010–2025)



Obrázek 15 Vodní toky na správním území města Litomyšl

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)

Hlásný profil povodňové služby představují lokalitu na vodním toku, která je určena k monitorování vývoje povodňové situace. S jednotlivými lokalitami jsou spojeny dané limity vodních stavů, které slouží jako kritéria pro vyhlášení jednotlivých stupňů povodňové aktivity. Hlásné profily lze klasifikovat do tří kategorií:

- a) Základní hlásné profily (Kategorie A) – jedná se o profily na významných vodních tocích. Údaje získané z těchto hlásných profilů jsou klíčové pro efektivní řízení protipovodňových opatření na regionální i národní úrovni.
- b) Doplnkové hlásné profily (Kategorie B) – jedná se o profily umístěné na vodních tocích, které hrají zásadní roli při koordinaci a realizaci protipovodňových opatření na úrovni krajů.
- c) Pomocné hlásné profily (Kategorie C) – účelové profily zřizovány pro potřeby obce či vlastníků ohrožených nemovitostí

Před každým měřením či odečtem vodní hladiny je nezbytné ověřit, zda výška hladiny není ovlivněna. V případě vlnění hladiny se měří nejnižší a nejvyšší stav. Za platný se následně považuje jejich průměrná hodnota. Na území města Litomyšl jsou tři hlásné profily – hlásný profil kategorie B na řece Loučná spravován Českým hydrometeorologickým ústavem, hlásný profil kategorie C na přítoku Drahoška (Primátorská hráz) spravován městem a hlásný profil kategorie C na přítoku Gregorka taktéž spravován městem. (EDPP.CZ, © 2010–2025), (Ochrana obyvatel, © 2025)



Obrázek 16 Hlásné profily

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)

4.2 Krizové a havarijní orgány města Litomyšl

Na území města Litomyšl byly zřízeny krizové a havarijní orgány jejichž cílem je zajištění připravenosti a efektivní reakce na krizové situace a mimořádné události. Mezi tyto orgány patří:

- a) Bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností – problematika je popsána v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a nařízením vlády č. 462/2000 Sb. Bezpečnostní rada je koordinační orgán obce zajišťující přípravu na krizové situace, hodnocení aktuální situace, připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací. Jednání bezpečnostní rady se koná zpravidla dvakrát ročně.
- b) Krizový štáb obce s rozšířenou působností – Krizový štáb je výkonný pracovní orgán starosty, zřizován za účelem řešení krizových situací. Zřízení a kompetence krizového štábu jsou definovány v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a nařízením vlády č. 462/2000 Sb.
- c) Povodňová komise obce s rozšířenou působností – Jedná se o povodňový orgán zabezpečující činnosti související s povodněmi na úrovni správního obvodu. Orgán je zřízen na základě zákona č. 254/2001 Sb., (vodní zákon) a je veden starostou města.
- d) Povodňová komise města Litomyšl – Tento orgán zabezpečuje činnost spojenou s povodněmi na území města Litomyšl. Zřízena je dle zákona 254/2001 Sb., a v jejím čele stojí starosta města. (Litomyšl, © 2011–2025)

5 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY NA ÚZEMÍ MĚSTA LITOMYŠL

Na území města Litomyšl je definováno celkem patnáct hrozeb naturogenního i antropogenního charakteru. Analýza hrozeb pro město Litomyšl vychází z Analýzy hrozeb pro Českou republiku.

Přírozená a přívalová povodeň

Přírozená povodeň může vznikat na vodním toku Loučná a jejích přítocích. Ohrožení platí pro celé území města Litomyšl s přesahem do ORP Vysoké Mýto. Přírozené povodně mohou vznikat dlouhotrvajícími či přívalovými dešti, táním sněhových pokrývek v kombinaci s deštěm či ledovými jevy.

Přívalová povodeň vzniká krátkodobými srážkami velké intenzity a v případě vzniku ohrožuje celé území ORP Litomyšl a nelze vyloučit přesah do území sousedních ORP.

Předpokládanými následky obou typů povodní jsou zranění až úmrtí osob v záplavové oblasti, destrukce budov, narušení dopravní infrastruktury a omezení provozu, poškození telekomunikačních a energických sítí. V případě vzniku povodní nelze vyloučit vyhlášení stavu nebezpečí či nouzového stavu.

Tabulka 3 Základní hydrologické charakteristiky vodních toků

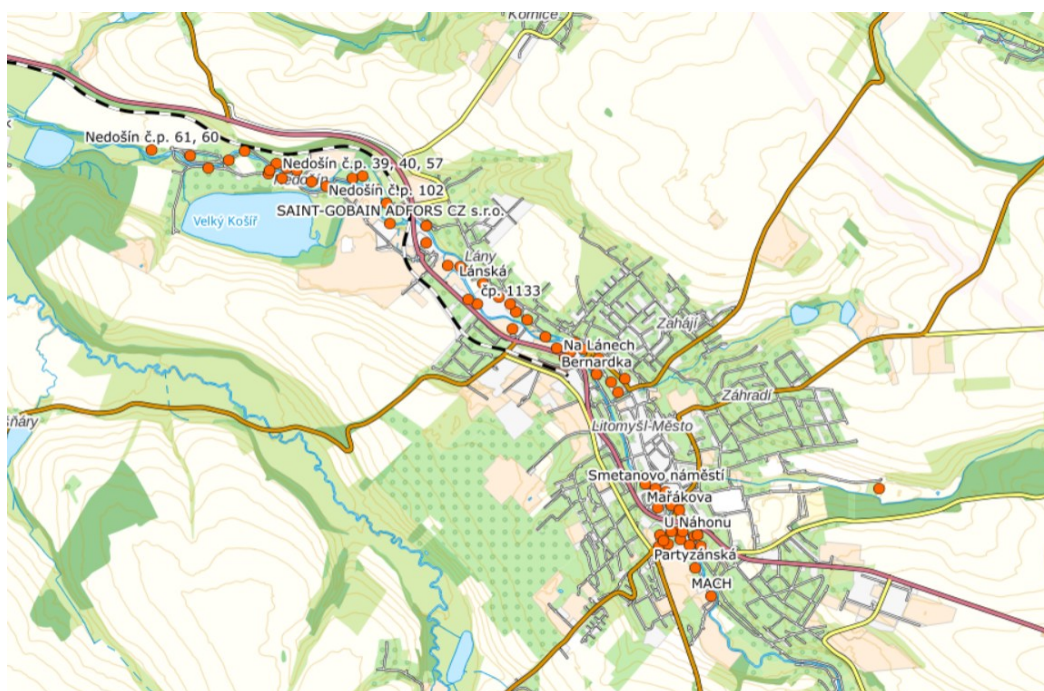
Místo profilu	Kilometr řeky	Q _a [m ³ /s]	N-leté průtoky [m ³ /s]				
			1	5	10	50	100
Hlásný profil kat. B – Loučná	61,60	0,559	3,42	11,3	16,9	35,7	46,8
Hlásný profil kat. C – Drahoška	1,23	-	0,85	4,2	6,1	11,8	14,1
Hlásný profil kat. C – Gregorka	0,64	-	1,12	3,14	4,9	9,6	12,2

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)

Tabulka 4 Směrodatné limity pro nastavení a vyhlášení stupňů povodňové aktivity

Profil	I. Stupeň povodňové aktivity [cm]	II. Stupeň povodňové aktivity [cm]	III. Stupeň povodňové aktivity [cm]
Hlásný profil kat. B – Loučná	80	150	200
Hlásný profil kat. C – Drahoška	50	70	90
Hlásný profil kat. C – Gregorka	40	50	60

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)



Obrázek 17 Mapa ohrožených objektů povodní

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)

Na území města Litomyšl je při povodních ohroženo zhruba 183 objektů a přibližně 520 obyvatel. Mezi ohrožené budovy povodní jsou obytné budovy, autobusové nádraží,

restaurační a rekreační zařízení, Litomyšlská nemocnice a několik budov, které mají ohrožující charakter. (EDPP.CZ, © 2010–2025)



Obrázek 18 Budovy s ohrožujícím charakterem

(zdroj: EDPP.CZ, © 2010–2025)

Mezi budovy s ohrožujícím charakterem patří Vodovody Litomyšl, skladující a používající nebezpečné chemické látky a přípravky, ČOV Nedošín (čistírna odpadních vod) produkující nebezpečný odpad, výrobní a skladové prostory SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o., kde probíhá výroba a zpracování skleněných vláken aj. (EDPP.CZ, © 2010–2025)

Extrémní dlouhodobé sucho

Vzniká výrazným nedostatkem dešťových srážek a dlouho přetrvávajícími vysokými teplotami. Riziko je dáno pro celé území ORP Litomyšl a nelze vyloučit přesah do sousedních ORP. Možnými následky dlouhodobého sucha jsou riziko vzniku rozsáhlých požárů, pokles hladin spodních vod, pokles průtoku povrchových vod, vysychání povrchových vod, omezení zemědělské produkce a desertifikace krajiny. V případě dlouhodobého extrémního sucha může dojít k vyhlášení nouzového stavu.

Epidemie – hromadné nákazy osob

Vznik a vývoj epidemie je riziko definováno pro celé ORP Litomyšl s možným přesahem do sousedního i jiného ORP. Příčina vzniku epidemie je sezónní onemocnění a jeho šíření,

import nebezpečné nákazy, bioterorismus a jiné biologické napadení. Mezi předpokládané následky epidemie je poškození zdraví obyvatelstva a vysoká úmrtnost. Často se jedná o krizovou situaci, kdy je zasažena podstatná část nebo celé území České republiky, proto nelze vyloučit vyhlášení stavu nebezpečí nebo nouzového stavu.

Epizootie – hromadná nákaza zvířat

Jedná se o riziko definováno pro celé území ORP Litomyšl. Jeho příčinou je onemocnění zvířat infekčními chorobami. Předpokládanými následky jsou šíření nákaz mezi jednotlivými chovy, úmrtnost zvířat, likvidace chovů a karanténa obcí. V případě epizootie vzniká ochranné pásmo s přesahem 3 kilometry na území všech sousedních ORP. V závislosti na závažnosti situace může být vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav.

V Litomyšli se nachází dvě potenciální ohniska epizootie – **Zemědělské družstvo Litomyšl**, kde se nachází přes 600 kusů dobytka a firma **MACH DRŮBEŽ a.s.**

Narušení dodávek plynu velkého rozsahu

Jedná se o krizovou situaci, kdy je zasaženo celé území České republiky včetně ORP Litomyšl. Příčinou vzniku může být výpadek dodávek ze zahraničí či přírodní pohromy. Možné následky zahrnují ohrožení zdraví obyvatel v důsledku znemožnění zajištění dostatku tepla. Může probíhat bez vyhlášení krizového stavu nebo s vyhlášením krizového či nouzového stavu.

Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu

Riziko se vztahuje na celé území České republiky a vzniká výpadkem dvou a více prvků přenosové soustavy. Dle závažnosti situace může být vyhlášen krizový či nouzový stav. Potenciálním následkem je ohrožení zdraví a života obyvatel v důsledku vzniku sekundárních mimořádných událostí a krizových situací.

Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu

Vztahuje se na celé území České republiky včetně ORP Litomyšl. Vzniká důsledkem dlouhodobých dodávek ropy do České republiky. Následkem je omezení spotřeby ropných produktů a zavedení regulace dle zákona č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů. Může vést k vyhlášení krizového stavu, nouzového stavu či stavu ohrožení státu.

Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu

Riziko je definováno pro území Pardubického kraje, včetně území ORP Litomyšl. Příčinou vzniku může být kontaminace zdrojů pitné vody, povodně, dlouhodobé sucho či technologické havárie. Potenciálním následkem je nedostatek pitné vody ve vodovodním systému skupinových vodovodů. Dle závažnosti může být vyhlášen stav nebezpečí či nouzový stav.

Narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury

Riziko se vztahuje na celé území České republiky a vzniká výpadkem významných prvků centrálních informačních systému. Následkem může být narušení provozu informačních a komunikačních technologií státu a znemožnění komunikace mezi orgány krizového řízení a složkami integrovaného záchranného systému. Důsledkem může být vyhlášení nouzového stavu.

Narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací

Vzniká výpadky významných prvků sítí a služeb elektronických komunikací a ohrožuje území celé České republiky. Mezi možné následky patří výpadek systémů tísňového volání, výpadek jednotného systému varování a vyrozumění aj. Nelze vyloučit vyhlášení nouzového stavu.

Narušení dodávek potravin velkého rozsahu

Jedná se o krizovou situaci, která ohrožuje území celé České republiky. Může vznikat jako sekundární důsledek mimořádných událostí. Předpokládanými následky jsou nedostatek základních potravin, narušení výroby potravin a zavedení regulačních opatření.

Migrační vlny velkého rozsahu

Může vznikat zvýšenou migrací cizinců, kterou nelze řešit běžnými způsoby a vztahuje se na celé území České republiky. Mezi možné následky patří možnost šíření infekčních chorob, růst kriminality, infiltrace extrémistů apod. Situace může eskalovat až k vyhlášení nouzového stavu či stavu ohrožení státu.

Narušování zákonnosti velkého rozsahu (včetně terorismu)

Riziko se vztahuje na celé území České republiky, včetně ORP Litomyšl a může vést až k vyhlášení nouzového stavu či stavu ohrožení státu. Příčinou vzniku může být sociální nestabilita, radikalizace, národnostní, rasové či jiné konflikty aj. Možnými následky jsou

ohrožení zdraví a života obyvatel, růst kriminality, rabování a vandalismus, destabilizace státu atd.

Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu

Ohrožuje celé území České republiky včetně ORP Litomyšl. Příčinou vzniku je významné narušení bilance veřejných rozpočtů. Potenciálním následkem je neschopnost plnění státních závazků, včetně vyplácení sociálních výdajů. Dle závažnosti situace může být vyhlášen nouzový stav či stav ohrožení státu.

6 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dotazníkové šetření bylo provedeno za účelem získání povědomí o subjektivním vnímání bezpečnostních rizik obyvateli města Litomyšl.

Výsledky tohoto šetření slouží k analýze aktuálního stavu vnímání bezpečnostních rizik a k návrhu zlepšení informovanosti obyvatel města.

Metodika šetření

Pro sběr dat byl vytvořen anonymní dotazník, který obsahoval třináct uzavřených otázek. Dotazník byl distribuován online prostřednictvím Google Forms v období od března roku 2025 do dubna roku 2025. Celkem bylo získáno 118 platných odpovědí. Respondenti byli různých věkových kategorií a pohlaví, což umožnilo získat různorodý pohled na danou problematiku.

Vyhodnocení bylo provedeno pomocí deskriptivní statistiky, především počtem odpovědí, procentuálním zastoupením jednotlivých variant a grafickým znázorněním pomocí sloupcových a koláčových grafů.

Popis respondentů

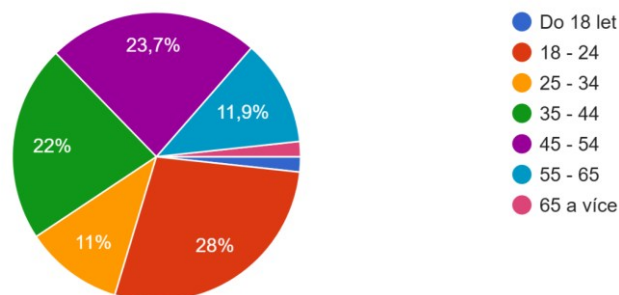
Pro lepší interpretaci výsledků bylo vhodné analyzovat základní charakteristiky respondentů, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření.

Věkové rozložení respondentů:

- Do 18 let: 1,7%
- 18–24 let: 33%
- 25–34 let: 11%
- 35–44 let: 22%
- 45–54 let: 23,7%
- 55–65 let: 11,9%
- 65 let a více: 1,7%

Do jaké věkové kategorie patříte?

118 odpovědí



Obrázek 19 Věkové kategorie respondentů

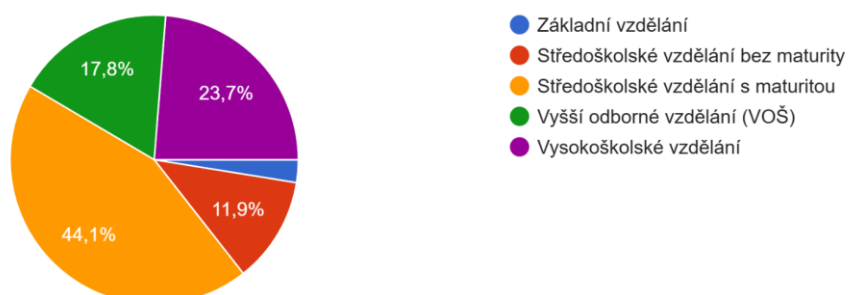
(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní vzdělání: 2,5%
- Středoškolské vzdělání bez maturity: 11,9%
- Středoškolské vzdělání s maturitou: 44,1%
- Vyšší odborné vzdělání (VOŠ): 17,8%
- Vysokoškolské vzdělání: 23,7%

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

118 odpovědí



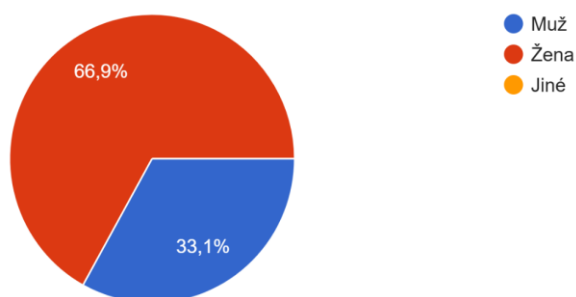
Obrázek 20 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Pohlaví respondentů:

- Muž: 33,1%
- Žena: 66,9%
- Jiné: 0%

Jaké je Vaše pohlaví?
118 odpovědí



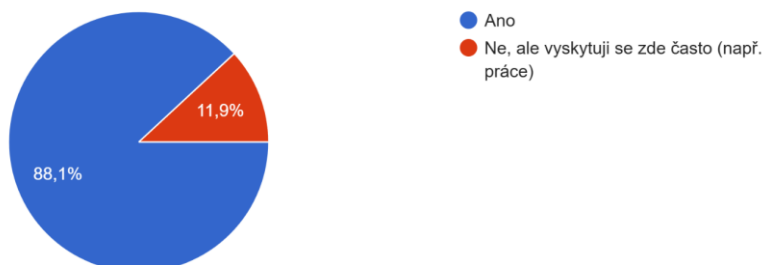
Obrázek 21 Pohlaví respondentů

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Místo bydliště:

- Litomyšl: 88,1%
- Jiné: 11,9%

Bydlíte v Litomyšli?
118 odpovědí



Obrázek 22 Místo bydliště respondentů

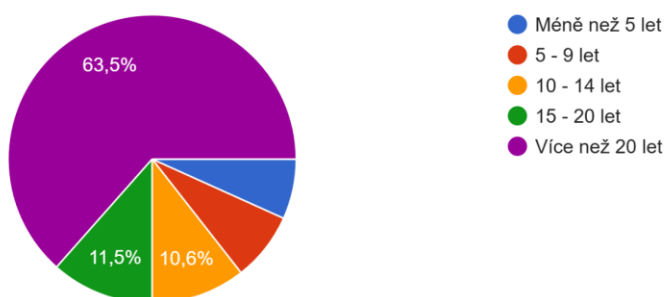
(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

V této otázce byla možnost odpovědi „Ne, ale vyskytuji se zde často (např. práce)“. Autorka se rozhodla respondenty s touto odpovědí taktéž zahrnout do šetření, a to z důvodu častého výskytu a znalosti města Litomyšl.

Délka pobytu v městě Litomyšl:

- Méně než 5 let: 6,7%
- 5–9 let: 7,7%
- 10–14 let: 10,6%
- 15–20 let: 11,5%
- Více než 20 let: 63,5%

Pokud v Litomyšli bydlíte, uveďte prosím, jak dlouho.
104 odpovědí



Obrázek 23 Délka pobytu respondentů v Litomyšli

(zdroj: *Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025*)

Postoj a myšlení o riziku

Respondenti byli vyzváni, aby popsali svůj postoj k rizikům a frekvenci s jakou o rizicích v běžném životě přemýšlejí. Cílem bylo zjistit, zda rizika vnímají spíše jako běžnou součást života nebo, jako významnou hrozbu, a jak často jim věnují svou pozornost.

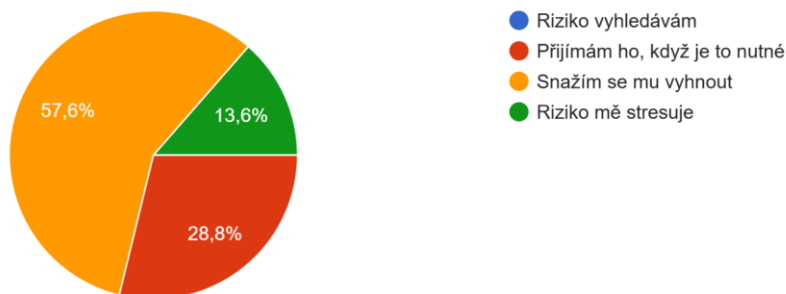
Postoj respondentů k rizikům:

- Riziko vyhledávám: 0%
- Přijímám ho, když je to nutné: 28,8%
- Snažím se mu vyhnout: 57,6%

- Riziko mě stresuje: 13,6%

Popište prosím svůj postoj k rizikům.

118 odpovědí



Obrázek 24 Postoj respondentů k rizikům

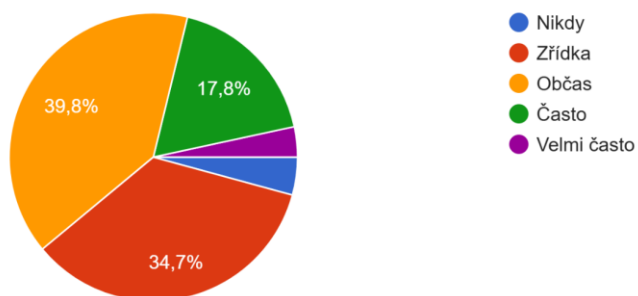
(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Frekvence myšlenek respondentů o rizicích:

- Nikdy: 4,2%
- Zřídka: 34,7%
- Občas: 39,8%
- Často: 17,8%
- Velmi často: 3,4%

Jak často přemýšlíte o rizicích v každodenním životě?

118 odpovědí



Obrázek 25 Frekvence myšlenek respondentů o rizicích

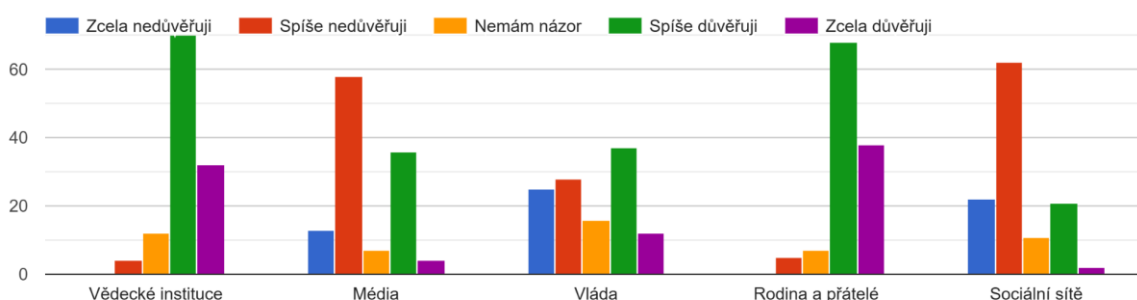
(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Důvěra ve zdroje informací o rizicích

Další část dotazníku se zaměřila na to, do jaké míry respondenti důvěřují různým zdrojům informací o rizicích. Hodnocení probíhalo na škále, která umožnila zjistit míru důvěry v jednotlivé informační kanály.

Důvěra respondentů k jednotlivým informačním kanálům:

Jak důvěřujete následujícím zdrojům informací o rizicích?



Obrázek 26 Důvěra respondentů k jednotlivým informačním kanálům

(zdroj: *Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025*)

Respondenti hodnotili důvěru v různé zdroje informací o rizicích na škále od „zcela nedůvěřuji“ po „zcela důvěřuji“. Výsledky ukazují výrazné rozdíly mezi jednotlivými zdroji. Nejvyšší míru důvěry si získaly vědecké instituce a rodina přátelé. V případě vědeckých institucí uvedla většina respondentů odpověď „spíše důvěřuji“ nebo „zcela důvěřuji“, přičemž odpověď „spíše důvěřuji“ převažovala. Podobně vysokou důvěru získali také rodina a přátelé, kde zaznamenané odpovědi byly převážně „spíše důvěřuji“ a „zcela důvěřuji“.

Naopak nejnížší důvěru respondenti vkládají do sociálních sítí a médií. U těchto zdrojů převažovaly odpovědi „spíše nedůvěřuji“ a „zcela nedůvěřuji“. Obzvláště u sociálních sítí převažovaly odpovědi, ve kterých respondenti uvedli nedůvěru.

Vláda byla hodnocena poněkud rozporuplně – odpovědi jsou rovnoměrně rozprostřeny od „spíše důvěřuji“ až po „spíše nedůvěřuji“, kdy nejčastější byla mírná důvěra – tedy odpověď „spíše důvěřuji“.

Celkově lze konstatovat, že respondenti více důvěřují blízkým osobám nebo odborným zdrojům, a naopak jsou skeptičtější vůči masovým a sociálním médiím.

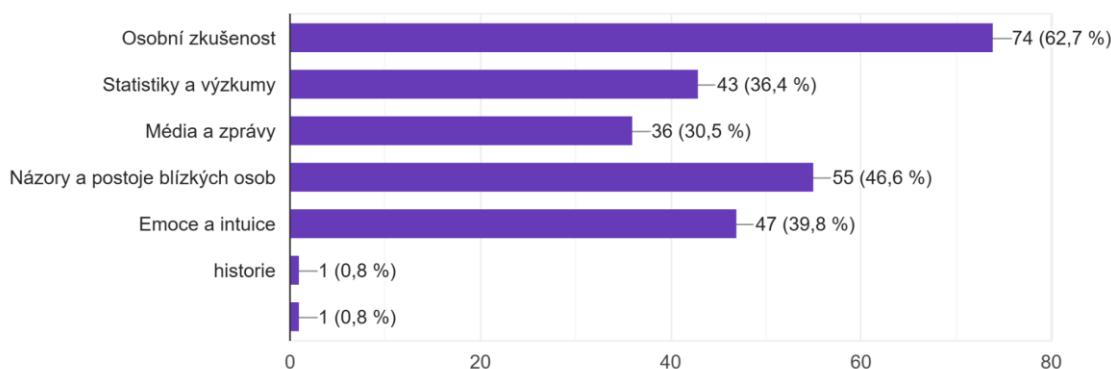
Faktory ovlivňující vnímání rizika

Respondenti označovali faktory, které nejvíce ovlivňují jejich vnímání rizik. Výsledky ukazují, které vlivy jsou při hodnocení rizik subjektivně nejdůležitější.

- Osobní zkušenost
- Statistiky a výzkumy
- Média a zprávy
- Názory a postoje blízkých osob
- Emoce a intuice: 39,8%
- Jiné: 0,8%

Jaké faktory Vás nejvíce ovlivňují při vnímání rizika?

118 odpovědí



Obrázek 27 Faktory ovlivňující vnímání rizika respondentů

(zdroj: *Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025*)

Respondenti mohli v této otázce označit více možností, proto výsledné počty a procenta přesahují 100 %. Nejčastějším faktorem, který ovlivňuje vnímání rizika byla osobní zkušenost, kterou uvedlo 74 respondentů (62,7 %). Tento výsledek potvrzuje, že přímé prožití určité situace má zásadní vliv na to, jak jednotlivci vnímají rizika.

Významnou roli sehrávají také názory a postoje blízkých osob, které ovlivňují rozhodování 55 respondentů (46,6 %), a emoce a intuice, na které spoléhá 47 respondentů

(39,8 %). Tyto výsledky naznačují, že vnímání rizika je často formováno nejen racionálním hodnocením situace, ale i mezilidskými vztahy a subjektivními pocity.

Mezi další významné faktory patří statistiky a výzkumy, které uvedlo 43 respondentů (36,4 %), média a zprávy, které ovlivňují 36 respondentů (30,5 %). Přestože média a statistiky hrají důležitou roli při šíření informací o rizicích, oproti osobní zkušenosti a názoru blízkých mají o něco menší vliv. Výjimečně respondenti zmínili také faktor historie, který uvedl 1 respondent (0,8 %).

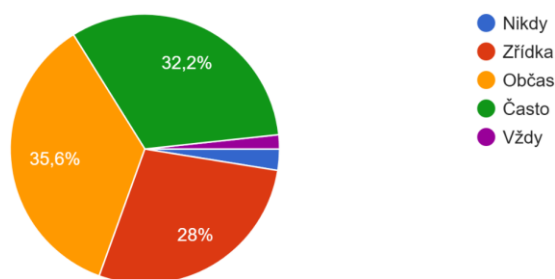
Celkově lze shrnout, že vnímání rizik je u většiny respondentů ovlivňováno především osobní zkušeností a subjektivními emocemi, přičemž objektivní informace, kterými jsou například statistiky hrají spíše podpůrnou roli.

Intuice versus racionální analýza

V dotazníku byla také položena otázka na to, zda se respondenti při hodnocení rizika častěji spoléhají na intuici a subjektivní pocity, nebo zda preferují věcnou a racionální analýzu situací.

- Nikdy: 2,5%
- Zřídka: 28%
- Občas: 35,6%
- Často: 32,2%
- Vždy: 1,7%

Jak často se při hodnocení rizika spoléháte na intuici a pocity namísto racionální analýzy?
118 odpovědí

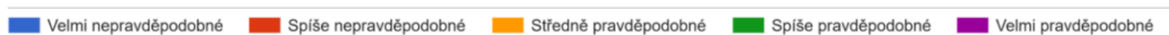


Obrázek 28 Intuice versus racionální analýza

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

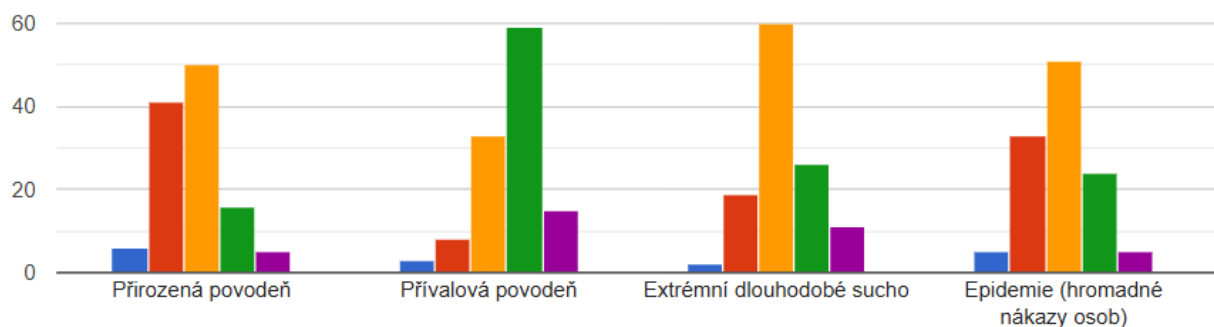
Pravděpodobnost vzniku jednotlivých hrozeb

Respondenti hodnotili pravděpodobnost vzniku vybraných bezpečnostních hrozeb na území města Litomyšl. Hodnocení probíhalo na předem definované škále, což umožnilo kvantitativní porovnání vnímání různých typů hrozeb.



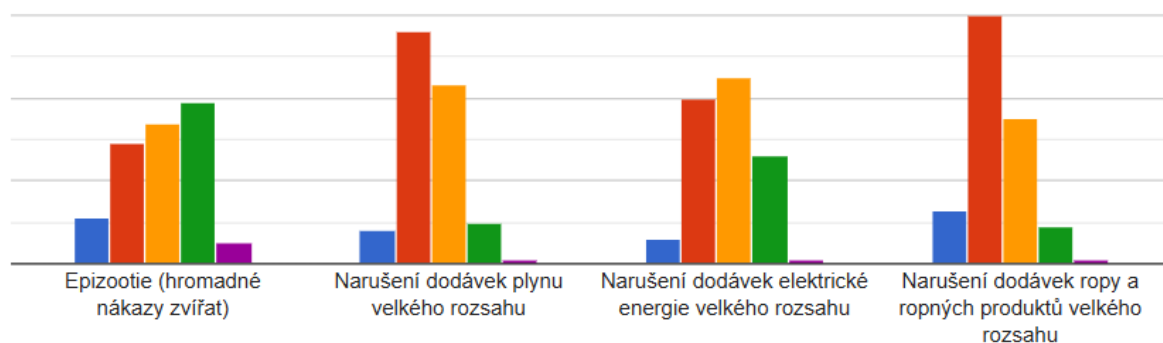
Obrázek 29 Škála pravděpodobnosti vzniku jednotlivých hrozeb

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



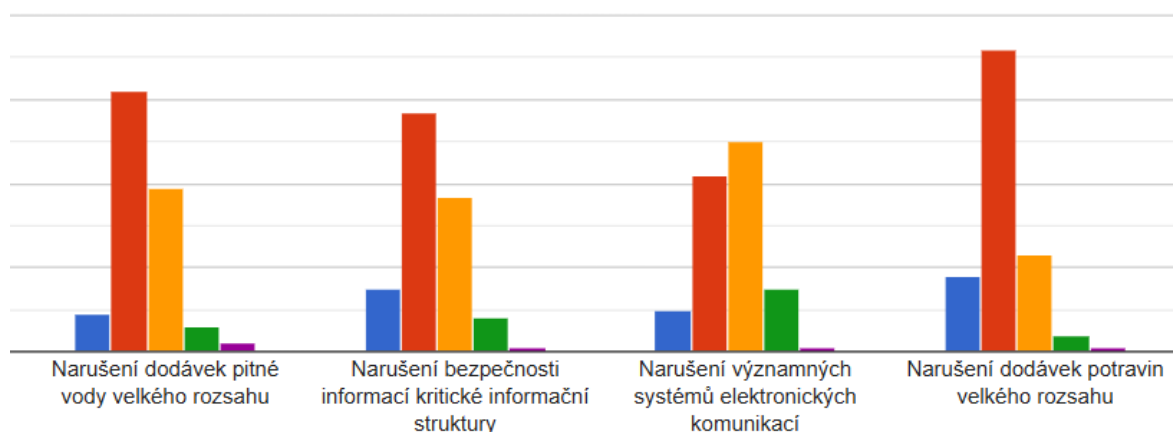
Obrázek 30 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 1

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



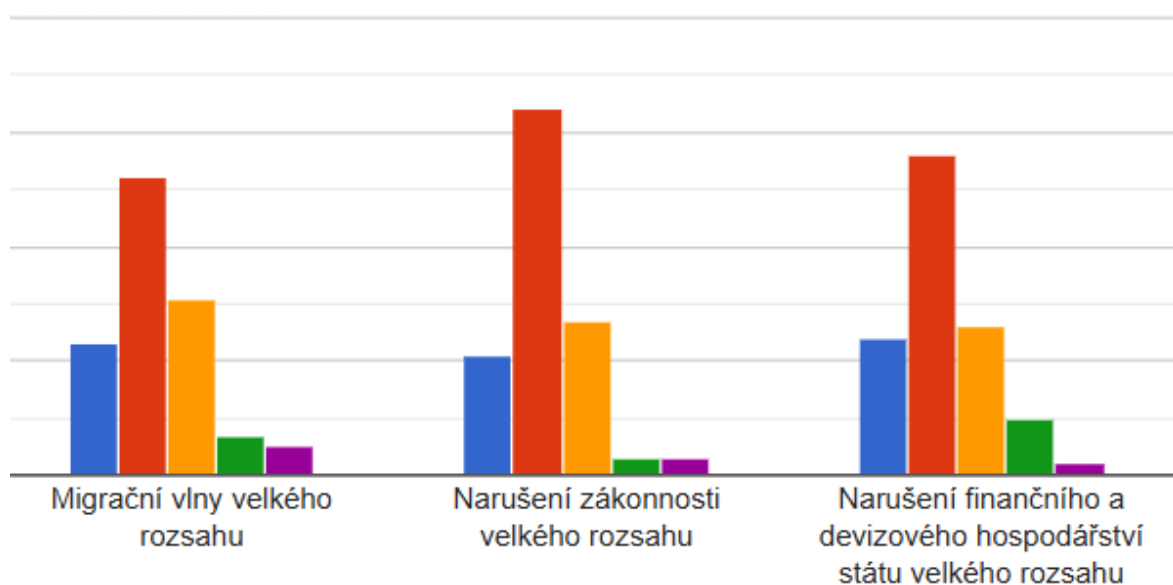
Obrázek 31 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 2

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



Obrázek 32 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 3

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



Obrázek 33 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 4

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)

Respondenti hodnotili pravděpodobnost vzniku vybraných bezpečnostních hrozeb na území města Litomyšl, a to pomocí pětibodové škály od „velmi nepravděpodobné“ po „velmi pravděpodobné“. Výsledky ukazují rozdíly v tom, jak různé typy hrozeb obyvatelé města subjektivně vnímají.

Nejpravděpodobnější se podle respondentů jeví hrozba přívalových povodní, u kterých více než polovina respondentů označila variantu „spíše pravděpodobné“. Zvýšenou

pravděpodobnost přisuzují také extrémnímu dlouhodobému suchu, kde převažovala odpověď „středně pravděpodobné“.

Naopak u přirozených povodní a epidemií se respondenti přikláněli spíše k hodnocení „středně pravděpodobné“ nebo „spíše nepravděpodobné“. U epizootií (hromadných nákaz zvířat) byla pravděpodobnost vnímána obdobně nízká.

Mezi hrozby vnímané jako méně pravděpodobné patří především:

- Narušení dodávek plynu, elektřiny a ropy,
- narušení bezpečnosti informací kritické informační struktury,
- narušení významných systémů elektronických komunikací.

U těchto hrozeb převažovaly odpovědi „spíše nepravděpodobné“ nebo „velmi nepravděpodobné“. Výraznou skepsi vyjádřili respondenti také u rizik spojených s migrací, narušením zákonitosti a finančními krizemi velkého rozsahu, kde rovněž převládalo negativní hodnocení pravděpodobnosti vzniku.

Napříč všemi hodnoceními hrozbami je patrné, že respondenti největší pravděpodobnost přisuzují přírodním hrozbám – zejména pak povodním a extrémnímu suchu, zatímco systémová a geopolitická rizika vnímají spíše jako méně pravděpodobná.

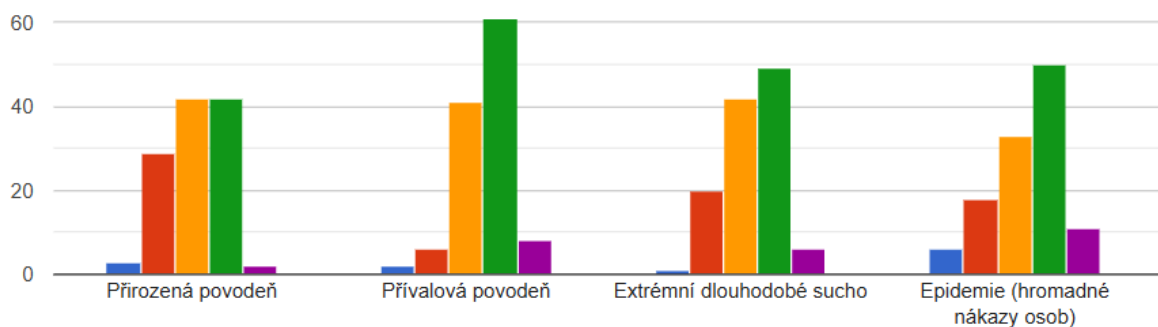
Míra dopadů jednotlivých hrozeb

Vedle pravděpodobnosti byla respondenty hodnocena také očekávaná závažnost dopadů jednotlivých hrozeb. Výsledky ukazují, které typy událostí jsou považovány za nejvíce ohrožující z hlediska následků pro město Litomyšl.

Žádné nebo zanedbatelné dopady
 Mírné dopady
 Středně vážné dopady
 Výrazné dopady
 Kritické dopady

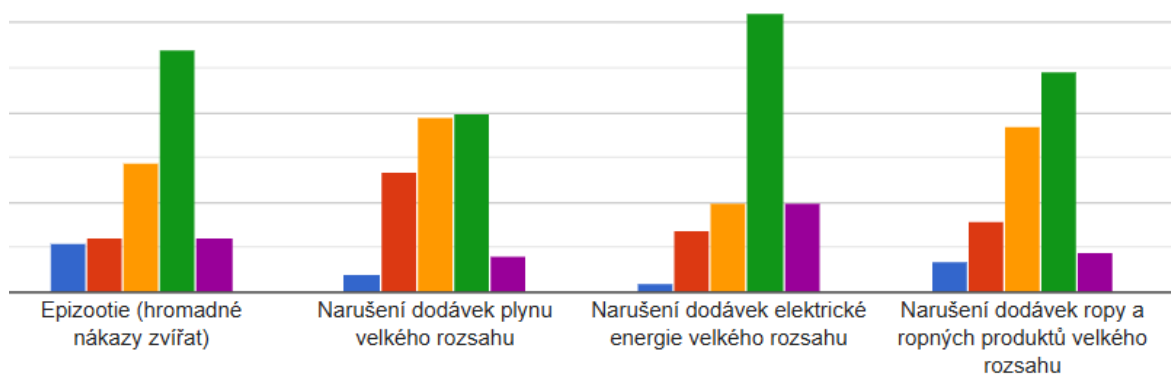
Obrázek 34 Škála dopadů jednotlivých hrozeb

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



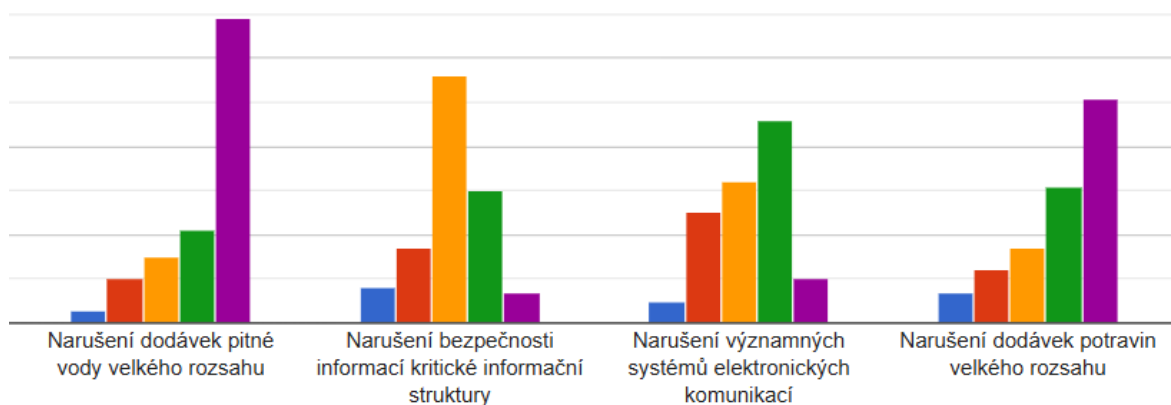
Obrázek 35 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 1

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



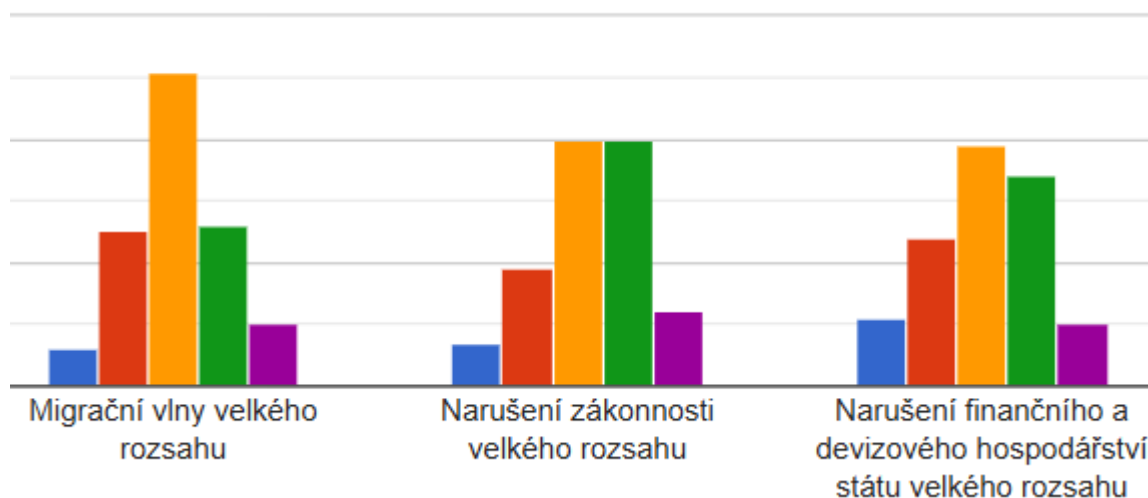
Obrázek 36 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 2

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



Obrázek 37 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 3

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



Obrázek 38 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 4

(zdroj: *Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025*)

Respondenti posuzovali míru dopadů vybraných hrozeb na území města Litomyšl pomocí pětibodové škály od „žádné nebo zanedbatelné dopady“ po „kritické dopady“. Výsledky ukazují, jak obyvatelé města vnímají potenciální závažnost jednotlivých mimořádných událostí.

Nejzávažnější dopady podle respondentů mohou mít:

- Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu,
- narušení dodávek potravin velkého rozsahu,
- narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu.

U těchto hrozeb převažovalo hodnocení „výrazné dopady“ a „kritické dopady“. Zejména pak narušení dodávek pitné vody bylo často hodnoceno jako situace s kritickými následky.

Významné potenciální dopady byly dále přisuzovány i přírodním katastrofám, jako jsou:

- Přívalové povodně,
- Extrémní dlouhodobé sucho,
- Přirozené povodně,
- epidemie.

U těchto hrozeb převažovaly odpovědi „středně vážné dopady“ a „výrazné dopady“. Naopak méně závažné dopady byly prisuzovány hrozbám jako:

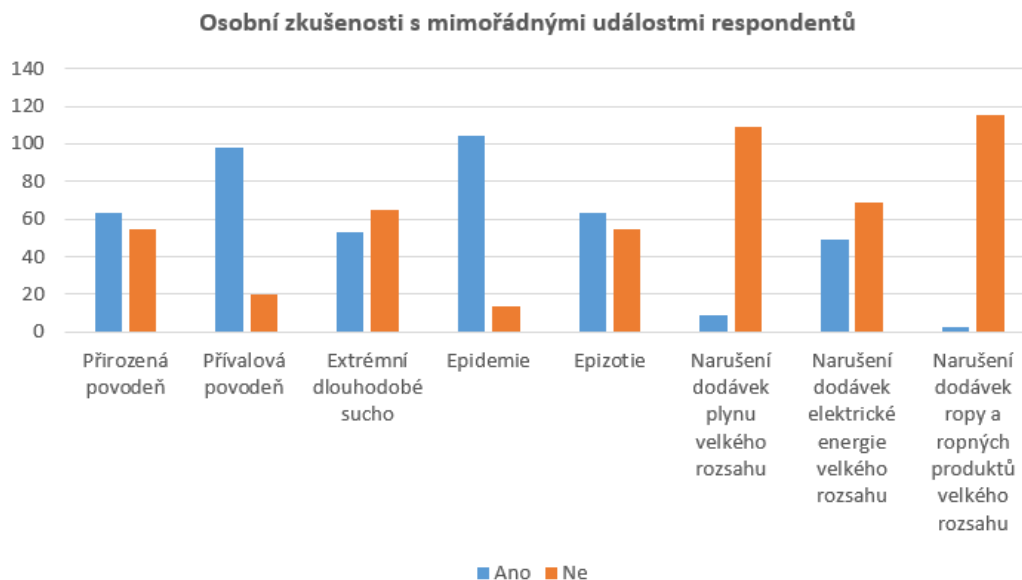
- Migrace velkého rozsahu,
- narušení zákonnosti velkého rozsahu,
- narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu.

U těchto hrozeb bylo častějším hodnocením „mírné dopady“ nebo „středně vážné dopady“. Méně závažně respondenti také vnímali dopady narušení bezpečnosti informací a významných systémů elektronických komunikací.

Celkově lze podotknout, že respondenti prisuzují nejzávažnější dopady těm hrozbám, které bezprostředně ovlivňují základní životní potřeby obyvatelstva.

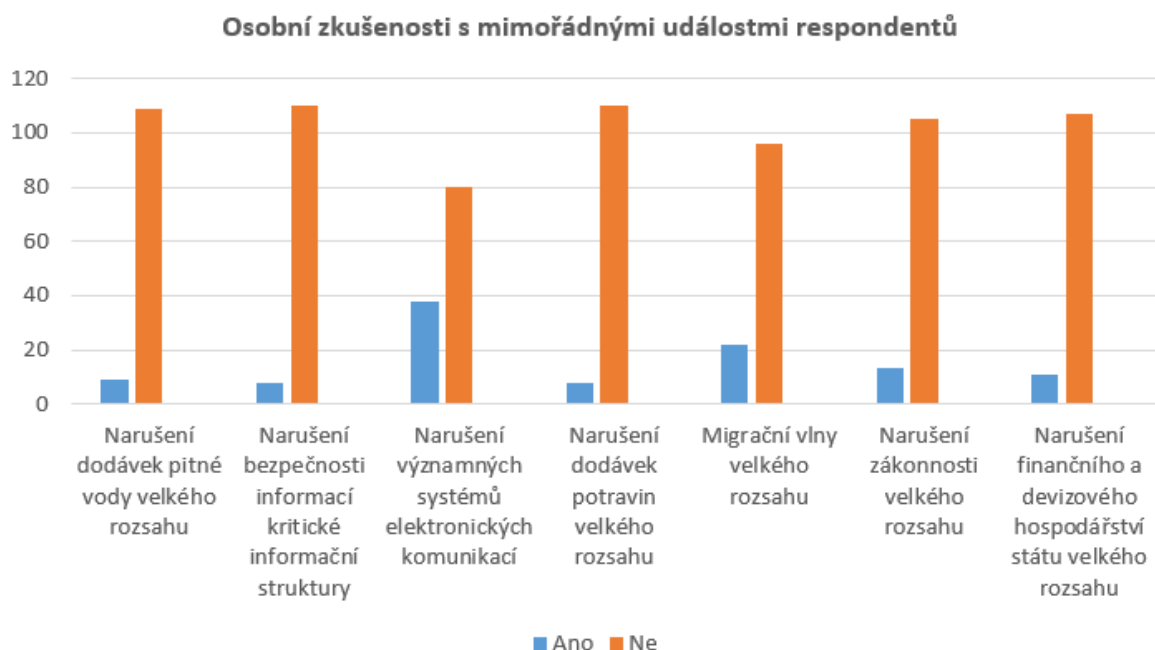
Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi respondentů

Závěrečnou částí dotazníku bylo i zjištění, zda respondenti již někdy zažili konkrétní krizové situace, jako například povodeň, požár, dopravní nehodu nebo jiný mimořádný stav. Tato otázka měla za cíl ověřit míru osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi.



Obrázek 39 Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi respondentů 1

(zdroj: Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025)



Obrázek 40 Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi respondentů 2

(zdroj: *Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města, 2025*)

Respondenti byli v dotazníkovém šetření též dotázáni, zda mají osobní zkušenost s danými typy mimořádných událostí. Výsledky ukazují, že zkušenosti respondentů se zásadně liší podle charakteru krizové situace.

Nejčastěji respondenti uvedli, že mají osobní zkušenost s:

- Epidemiemi – pozitivní odpověď „ano“ uvedla valná většina respondentů, konkrétně 104. Tento výsledek může být ovlivněn především pandemií COVID-19.
- Přívalovými povodněmi – s touto událostí má osobní zkušenost 98 respondentů.
- Přírozenými povodněmi – 63 respondentů uvedli, že má s touto událostí osobní zkušenost.
- Extrémním dlouhodobým suchem – 53 respondentů také uvedli, že mají zkušenost s extrémním dlouhodobým suchem.
- Epizootie – 63 respondentů uvádí osobní zkušenost s Epizootií (hromadnou nákazou zvířat)

Naopak velmi nízký podíl osobních zkušeností byl zaznamenán u:

- Narušení dodávek plynu, elektrické energie a ropy velkého rozsahu,

- narušení dodávek pitné vody,
- narušení bezpečnosti informací a elektronických systémů,
- migrace velkého rozsahu,
- narušení zákonnosti a narušení finančního a devizového hospodářství státu.

U těchto typů krizových situací výrazně převažují odpovědi „ne“, což naznačuje, že jsou respondenty vnímány spíše jako hypotetické a většina respondentů s nimi osobní zkušenost nemá.

Celkově lze tedy konstatovat, že osobní zkušenosti respondentů se vztahují spíše k naturogenním mimořádným událostem (povodně, dlouhodobé sucho) a také s epidemiologiemi.

Celkové shrnutí dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření bylo provedeno za účelem analýzy subjektivního vnímání bezpečnostních rizik obyvateli města Litomyšl. Celkem bylo získáno 118 platných odpovědí v období březen až duben 2025, a to prostřednictvím anonymního online dotazníku.

Charakteristika respondentů

Pohlaví:

- Ženy tvoří 66,9 % respondentů, muži 33,1 %

Věková struktura:

- Nejvíce zastoupena byla věková skupina 18–24 let (33 %) a 45–54 let (23,7 %)

Vzdělání:

- Z řad respondentů převládalo nejvíce středoškolské vzdělání s maturitou (44,1 %) a dále vysokoškolské vzdělání (23,7 %)

Místo bydliště:

- Většina respondentů (88,1 %) má trvalý pobyt v Litomyšli. Zbytek respondentů uvedli, že trvalý pobyt v Litomyšli nemají, ale často se zde nacházejí.
- Z respondentů, kteří uvedli trvalý pobyt v Litomyšli zde 63,5 % žije déle než 20 let.

Klíčové výsledky**Postoj k rizikům a frekvence myšlení o rizicích:**

- Nejčastějším postojem byl „snažím se riziku vyhnout“ (57,6 %), přibližně 40 % respondentů o rizicích přemýšlejí „občas“.

Důvěra ve zdroje informací:

- Největší důvěru vyjádřili respondenti vůči vědeckým institucím a rodině a přátelům.
- Nejmenší důvěru mají pak v sociální síť a média.

Faktory ovlivňující vnímání rizika:

- Největší vliv má osobní zkušenost (62,7 %), následovaná názory blízkých osob a emocemi a intuicí.

Intuice versus racionální analýza:

- 35,6 % respondentů uvedlo, že se „občas“ spoléhají na intuici a 32,2 % uvedlo „často“.

Pravděpodobnost vzniku hrozeb:

- Nejpravděpodobnějšími hrozbami podle respondentů jsou přívalové povodně a extrémní dlouhodobé sucho.
- Za nejméně pravděpodobné považují narušení dodávek plynu, ropy a elektrické energie, migraci a narušení zákonnosti velkého rozsahu.

Míra dopadů hrozeb:

- Nejkritičtějšími hrozbami z hlediska dopadů jsou narušení dodávek pitné vody, potravin a elektrické energie.
- Naopak hrozbami s mírnějšími dopady jsou dle respondentů migrace, narušení finančního systému a narušení zákonnosti.

Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi:

- Nejvíce respondentů má osobní zkušenost s epidemiemi a přívalovými povodněmi
- Nejméně respondentů uvedli osobní zkušenost s narušením informačních systémů, energetickými výpadky a migračními vlnami.

Statistické shrnutí:**Průměrná frekvence přemýšlení o rizicích (převod na škálu 1–5)**

- Nikdy (1) = 4,2 %, Zřídka (2) = 34,7 %, Občas (3) = 39,8 %, Často (4) = 17,8 %, Velmi často (5) = 3,4 %
- Průměr: cca 2,8 (mezi „zřídka“ a „občas“)
- Směrodatná odchylka: cca 0,8 (střední rozptyl odpovědí)

Průměrná míra spoléhání se na intuici (škála 1–5)

- Nikdy (1) = 2,5 %, Zřídka (2) = 28 %, Občas (3) = 35,6 %, Často (4) = 32,2 %, Velmi často (5) = 1,7 %
- Průměr: cca 3,0 (nejčastější odpověď je „občas“)
- Směrodatná odchylka: cca 0,75

Závěr dotazníkového šetření:

Šetření odhalilo skutečnost, že obyvatelé města Litomyšle vnímají nejvíce rizika přírodního charakteru, jako jsou například povodně a dlouhodobá sucha, zatímco technických či systémovým hrozbám přisuzují spíše nižší pravděpodobnost i závažnost dopadů.

Vnímání rizik je u většiny respondentů ovlivněno především osobní zkušeností a názory blízkých osob, zatímco statistiky a média mají spíše podružný vliv.

Celková míra vnímání rizik ukazuje na občasnou až střední úroveň pozornosti věnované této problematice.

7 KOMPARACE VÝSLEDKŮ

K analýze možných dopadů hrozeb využila autorka část metodiky mapování rizik dle Brumarové et al. (2020) – konkrétně pak část mapování zranitelnosti území. Dle této metodiky byly ohodnoceny možné dopady hrozeb z hlediska dopadů na životy a zdraví osob, dopadů na životní prostředí, ekonomických dopadů a sociálních dopadů. Získané hodnoty následně byly komparovány s výsledky dotazníkového šetření.

Pro komparaci výsledků vnímání hrozeb obyvateli a výsledků objektivního posouzení byla počítána Spearmanova pořadová korelace. Ta je dána vztahem:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Kde:

- r_s – Spearmanův pořadový korelační koeficient
- d_i – Rozdíl mezi pořadími dvou proměnných pro každou dvojici
- n – Počet dvojic
- $\sum d_i^2$ – Součet druhých mocnin rozdílů pořadí

Výsledný koeficient r_s nabývá hodnot v uzavřeném intervalu $\langle -1; 1 \rangle$.

Hodnota rovna 1 značí dokonalou pozitivní korelaci, -1 značí dokonalou negativní korelaci a 0 značí nezávislost pořadí. (Sociologická encyklopedie, 2017)

Pořadový korelační koeficient byl počítán pro pravděpodobnost vzniku pro danou hrozbu.

Tabulka 5 Pořadová korelace pravděpodobnosti

	Pořadová korelace (r_s)	Statistická významnost (p)	Interpretace
Pravděpodobnost výskytu	0,5889	<0,05 (statisticky významné)	Středně silná pozitivní korelace

(zdroj: Vlastní zpracování)

V tabulce 5 je uveden výsledek pořadové korelace pravděpodobnosti. Pořadová korelace pravděpodobnosti dosáhla hodnoty, která představuje středně pozitivní korelaci. To značí,

že subjektivní hodnocení respondentů částečně odpovídá objektivnímu hodnocení z odborných zdrojů. Z hlediska pravděpodobnosti tedy můžeme usoudit, že obyvatelé města vnímají některé hrozby realisticky. Dále byla zjištěna statisticky významná závislost mezi vnímáním pravděpodobnosti vzniku mimořádné události ze strany respondentů a objektivní analýzou ($r_s = 0,5889$, $p < 0,05$).

Pořadový korelační koeficient byl dále počítán pro dopady daných hrozeb rozdělených do kategorií:

- Dopady na životy a zdraví (D_O),
- dopady na životní prostředí ($D_{ŽP}$),
- ekonomické dopady (D_E)
- společenské dopady (D_S).

Jednotlivé hodnoty jsou uvedeny v příloze P I.

Tabulka 6 Výsledky pořadové korelace dopadů

Typ dopadu	Pořadová korelace	Statistická významnost (p)	Interpretace
Dopady na osoby	-0,1004	>0,05 (statisticky nevýznamné)	Velmi malá negativní korelace
Dopady na životní prostředí	0,1624	>0,05 (statisticky nevýznamné)	Velmi malá pozitivní korelace
Ekonomické dopady	0,0600	>0,05 (statisticky nevýznamné)	Téměř žádná pozitivní korelace
Společenské dopady	-0,0393	>0,05 (statisticky nevýznamné)	Téměř žádná negativní korelace

(zdroj: Vlastní zpracování)

V tabulce 6 jsou uvedeny výsledky pořadové korelace dopadů. Korelace pro jednotlivé typy dopadů vykazují velmi nízkou až žádnou souvislost. To odhaluje skutečnost, že respondenti většinou nevnímají bezpečnostní hrozby v souladu s jejich skutečnými dopady. U žádného korelačního vztahu nebyla zjištěna statistická významnost ($p > 0,05$). Tento rozpor může být způsoben nízkou informovaností veřejnosti či subjektivním zkreslením.

8 NÁVRH INOVACE INFORMOVÁNÍ OBYVATEL O HROZBÁCH

Z výsledků analýzy Spearmanovy pořadové korelace, která porovnávala vnímání pravděpodobnosti a závažnosti vybraných bezpečnostních hrozeb obyvateli města Litomyšl s objektivním hodnocením odborných zdrojů, vyplývá, že mezi těmito dvěma pohledy existují výrazné rozdíly. Zatímco korelace v oblasti pravděpodobnosti výskytu mimořádné události byla středně silná ($\rho = 0,5889$), korelace mezi hodnocením jednotlivých typů dopadů (na osoby, životní prostředí, ekonomiku a společnost) byla velmi slabá nebo nulová. Tento výsledek ukazuje, že obyvatelé města sice částečně vnímají pravděpodobnost některých hrozeb realisticky, avšak míra jejich informovanosti o skutečných důsledcích mimořádných událostí je nedostatečná.

Na základě těchto zjištění je zřejmé, že v oblasti informovanosti obyvatel o bezpečnostních rizicích a jejich dopadech je nutné přijmout konkrétní opatření. Cílem navržených kroků je zlepšit porozumění veřejnosti, posílit vnímání reálných rizik a zároveň zvýšit připravenost obyvatel na možný vznik mimořádné události. Důraz by měl být kladen na transparentní, cílenou a srozumitelnou komunikaci, která bude zohledňovat různé sociální skupiny a jejich informační potřeby.

Zkvalitnění rizikové komunikace na úrovni města

Zavedením pravidelné veřejné osvěty formou kampaní na téma bezpečnostních hrozeb specifických pro město Litomyšl by mohla vzrůst míra informovanosti obyvatel města. Kampaně by mohly být realizovány prostřednictvím místního tisku, rozhlasu, webových stránek a sociálních sítí. Důraz by měl být kladen na vizuální stránku – například tvorba krátkých videí. Ta mohou jednoduše a účinně prezentovat danou problematiku a jsou lehce zapamatovatelná.

Vzdělávací programy a školení pro veřejnost

Přínos pro informovanost by bezesporu mělo konání seminářů, diskusí či školení pro občany, organizované ve spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému, krizovým řízením města a odborníky na bezpečnost. Tato školení mohou přispět nejen ke zvýšení důvěry veřejnosti v oficiální informace ale zároveň i posílit osobní připravenost obyvatel města.

Rozšíření krizového plánu města o veřejně přístupnou část

Pro zvyšování povědomí obyvatel o bezpečnostních hrozbách je i transparentní přístup k informacím. Pro tyto účely by mohla posloužit zjednodušená verze krizového plánu města, který by byl určen pro veřejnost. Dokument by obsahoval přehled nejčastějších hrozeb, kontakty na složky integrovaného záchranného systému a další klíčové kontakty a základní zásady chování v případě dané mimořádné události. Dokument by měl být dostupný jak v tištěné podobě – například v budově městského úřadu, tak i online.

Spolupráce se školami a komunitními centry

Město by mělo aktivně spolupracovat se vzdělávacími institucemi, kde lze začlenit témata bezpečnosti a krizového chování do výuky, zejména v rámci občanské výchovy či projektových dnů. Mimoškolní zařízení, jako jsou komunitní centra, knihovny či spolky, mohou sehrát důležitou roli při informování a vzdělávání specifických cílových skupin – např. seniorů nebo rodičů s malými dětmi.

Využití interaktivních digitálních nástrojů

Z hlediska modernizace informovanosti lze doporučit vývoj jednoduché mobilní aplikace nebo interaktivní mapy rizik na webových stránkách města, kde by si obyvatelé mohli prohlédnout výskyt a charakter nejvýznamnějších hrozeb ve svém okolí. Tyto nástroje umožňují individuální prozkoumání informací a podporují větší zapojení veřejnosti.

ZÁVĚR

Problematika bezpečnostních hrozeb a s ní spojených rizik nabývá v současné době na důležitosti nejen na celostátní, ale i na lokální úrovni. Města a obce čelí celé škále možných mimořádných událostí, jejichž charakter a dopady se mohou lišit v závislosti na geografických, demografických i infrastrukturních specifikacích. Tato práce se proto zaměřila na analýzu potenciálních hrozeb v této konkrétní lokalitě a na to, jak tyto hrozby vnímají její obyvatelé.

V teoretické části práce byly definovány klíčové pojmy související s riziky, hrozbami a bezpečností. Byly představeny základy mapování rizik na území České republiky a objasněny teorie vnímání rizik, které poskytují rámec pro pochopení rozdílů mezi objektivními charakteristikami hrozeb a jejich subjektivním vnímáním veřejností.

Praktická část se zaměřila na konkrétní lokalitu – město Litomyšl. Nejprve byla představena základní charakteristika města a popsány krizové a havarijní struktury. Na základě objektivních analýz byly identifikovány bezpečnostní hrozby s možným výskytem na tomto území. Následně bylo provedeno dotazníkové šetření mezi obyvateli města, které zjišťovalo, jak veřejnost hodnotí pravděpodobnost výskytu a dopad vybraných hrozeb.

Cílem práce bylo odpovědět výzkumnou otázkou:

Jak obyvatelé města Litomyšl vnímají vybraná bezpečnostní rizika a jak se jejich vnímání liší od objektivního hodnocení těchto hrozeb?

Na základě dotazníkového šetření lze konstatovat, že obyvatelé města Litomyšl vnímají rozdílně, než jak jsou objektivně hodnoceny. Obyvatelé nejpravděpodobněji vnímali ty hrozby, o kterých jsou dobře informováni nebo je sami zažili – například přivalová povodeň. Naopak méně pravděpodobné se podle respondentů jevíly hrozby jako jsou narušení dodávek potravin velkého rozsahu či narušení zákonnosti velkého rozsahu. Porovnáním výsledků dotazníkového šetření s objektivním hodnocením rizik pomocí Spearmanovy pořadové korelace byly odhaleny některé významné odchylky mezi vnímáním veřejnosti a odbornou realitou. Tyto rozdíly mohou být způsobeny nedostatečnou informovaností, zkresleným mediálním obrazem nebo subjektivními faktory jako jsou osobní zkušenosti či emoce. Z toho vyplývá, že veřejnost nevnímá hrozby pouze na základě

jejich pravděpodobnosti a dopadů, ale vnímání rizik je silně ovlivněno psychologickými, sociálními a jinými faktory.

Na základě těchto zjištění byl navržen soubor doporučení pro zlepšení informovanosti veřejnosti o rizicích prostřednictvím cílené komunikace, vzdělávání a zapojení obyvatel do procesů bezpečnostního plánování. Posílení informovanosti a aktivního přístupu veřejnosti přispívá nejen ke zvýšení připravenosti na mimořádné události, ale i ke zvyšování důvěry mezi občany a veřejnou správou.

Tato práce tak poukázala na význam vnímání rizik v kontextu lokální bezpečnosti a zdůraznila nutnost spojení odborných znalostí s efektivní komunikací směrem k obyvatelstvu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANTUŠÁK, Emil a VILÁŠEK, Josef. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3443-2.

BAVOLÁR, Josef. *Niektoré aspekty vnímania rizika ako súčasť procesu rozhodovania*. Online. In: Academia.edu. 2009. Dostupné z: https://www.academia.edu/21041920/Some_Aspects_of_Risk_Perception_as_a_Part_of_Decision_Process. [cit. 2025-03-24].

Bezpečnostní rizika na území města Litomyšl a jejich vnímání obyvateli města [online formulář]. 2025 [cit. 2025-04-26]. Dostupné z: <https://docs.google.com/forms/d/1qNqyYx-ap3jHRO5eJbuTaUQuvc-FFZtqusmM2TG8UtE/edit>

BRUMAROVÁ, Lenka a kol. Metodika mapování rizik na území České republiky. Online. 2020. Dostupné z: https://gis.izscr.cz/riskmap/downloads/Metodika_Mapov%C3%A1n%C3%AD%20rizik%20na%20%C3%BAzem%C3%AD%20%C4%8Cesk%C3%A9%20republiky.pdf. [cit. 2025-04-11].

BRUMAROVÁ, Lenka a kol. Prvky připravenosti. Online. In: *Mapování rizik na území České republiky*. Ostrava, 2020, s. 17. Dostupné z: https://gis.izscr.cz/riskmap/downloads/Metodika_Mapov%C3%A1n%C3%AD%20rizik%20na%20%C3%BAzem%C3%AD%20%C4%8Cesk%C3%A9%20republiky.pdf. [cit. 2025-04-14].

BRUMAROVÁ, Lenka a kol. Prvky zranitelnosti. Online. In: *Mapování rizik na území České republiky*. Ostrava, 2020, s. 15. Dostupné z: https://gis.izscr.cz/riskmap/downloads/Metodika_Mapov%C3%A1n%C3%AD%20rizik%20na%20%C3%BAzem%C3%AD%20%C4%8Cesk%C3%A9%20republiky.pdf. [cit. 2025-04-14].

Hasiči. Online. Litomyšl. © 2011–2025. Dostupné z: <https://www.litomysl.cz/hasici>. [cit. 2025-04-23].

HELUS, Zdeněk. *Úvod do psychologie*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3037-0.

HENDRYCH, Tomáš. Termín krizová situace a jeho vymezení v krizovém řízení. Online. 112. 2008, roč. VII, č. 6. Dostupné z: http://www.hzsmk.cz/sklad/kraoo/publikace/004termin_krizsit.pdf. [cit. 2025-03-26].

HENDRYCH, Tomáš. *Vývojový cyklus krize*. Online. In: HZS Moravskoslezského kraje. 2008. Dostupné z: http://www.hzsmsk.cz/sklad/kraoo/publikace/004termin_krizsit.pdf. [cit. 2025-03-31].

Hlásné profily. Online. In: Ochrana obyvatel. © 2025. Dostupné z: https://www.ochranaobyvatel.cz/codelat-info/files/files_prispevky/file_1360413056.pdf. [cit. 2025-04-23].

HRUŠKA, Jiří. *Základní rozdělení hrozeb*. Online. Krizový management. ©2025. Dostupné z: <https://krizovy-management.com/hrozby/zakladni-rozdeleni-hrozeb/>. [cit. 2025-03-26].

Hydrologické údaje. Online. Elektronický digitální povodňový portál. © 2010–2025. Dostupné z: https://www.edpp.cz/lito_hydrologicke-udaje/. [cit. 2025-04-23].

Charakteristika správního obvodu Litomyšl. Online. Český statistický úřad. © 2025. Dostupné z: https://csu.gov.cz/pak/charakteristika_spravniho_obvodu_litomysl. [cit. 2025-03-18].

Koeficienty pořadové korelace. Online. SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR. Sociologická encyklopedie. 2017. Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Koeficienty_po%C5%99adov%C3%A9_korelace. [cit. 2025-04-30].

Krizové řízení. Online. Litomyšl. © 2011–2025. Dostupné z: https://www.litomysl.cz/krizove_rizeni/organy. [cit. 2025-04-23].

KRÖMER, Antonín; MUSIAL, Petr a FOLWARCZNY, Libor. *Mapování rizik*. Ostrava: SPBI Spektrum, 2010. ISBN 978-80-7385-086-9.

KUČERA, Dalibor. *Moderní psychologie*. Grada publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4621-0.

KYSELÁ, Eva. Teorie vnímání rizik: Od psychologie k sociologii mezi daným a konstrukcí. Online. In: *Naše společná přítomnost II*. Praha: Karolinum, 2014, s. 35-57. Dostupné z: <https://doi.org/10.14712/24647055.2014.2>. [cit. 2024-10-29].

Litomyšl – Ohrožené objekty. Online. Elektronický digitální povodňový portál. © 2010–2025. Dostupné z: <https://www.edpp.cz/ohrozene-objekty/litomysl>. [cit. 2025-04-25].

Litomyšl – Ohrožující objekty. Online. Elektronický digitální povodňový portál. © 2010–2025. Dostupné z: <https://www.edpp.cz/ohrozujici-objekty/litomysl>. [cit. 2025-04-25].

Litomyšl – Povodňový plán města – Hydrologické údaje. Online. ELEKTRONICKÝ DIGITÁLNÍ POVODŇOVÝ PORTÁL. © 2024. Dostupné z: https://www.edpp.cz/lito_hydrologicke-udaje/. [cit. 2025-03-18].

Litomyšl – Povodňový plán města. Online. ELEKTRONICKÝ DIGITÁLNÍ POVODŇOVÝ PORTÁL. © 2024. Dostupné z: https://www.edpp.cz/lito_charakteristika-zajmoveho-uzemi/#:~:text=%C3%9Azem%C3%AD%20m%C4%9Bsta%20Litomy%C5%A1l%20pak%20%C5%99ad%C3%ADme,%C3%BAdol%C3%ADm%20Lou%C4%8Dn%C3%A9%20a%20jej%C3%ADch%20p%C5%99%C3%ADtok%C5%AF. [cit. 2025-03-18].

Litomyšl (okres Svitavy). Online. Český statistický úřad. © 2025. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__578347#w=. [cit. 2025-04-20].

Litomyšl. Online. Sdružení historických sídel Čech, Moravy a Slezska. © 2000–2025. Dostupné z: <https://www.historickasidla.cz/dr-cs/209-litomysl.html>. [cit. 2025-04-20].

Mapa povodňového plánu města Litomyšl. Online. In: Elektronický digitální povodňový portál. © 2025. Dostupné z: https://www.edpp.cz/lito_mapa-povodnoveho-planu-mesta/?zoom=10&lat=-1083158.1010617912&lon=-611089.8816804509&podklady=0&35=0&34=0&33=0&32=0&31=0&30=0&29=0&28=0&27=0&26=0&25=0&24=0&23=0&22=0&21=0&20=0&19=0&18=0&17=0&16=0&15=0&14=0&13=0&12=0&11=0&10=1&9=0&8=0&7=0&6=0&5=0&4=1&3=0&2=0&1=0&0=0. [cit. 2025-04-23].

MCEVOY, Jamie. *Cultural Theory of Risk as a Heuristic for Understanding Perceptions of Oil and Gas Development in Eastern Montana, USA.* Online. National Library of Medicine. 2017. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5858731/>. [cit. 2025-02-21].

MOZGA, Jaroslav. *Risk a ochrana obyvatelstva.* Online. 2009. Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/7/49.pdf>. [cit. 2025-03-24].

PINE, John C. *Hazard Analysis: Reducting the Impact of Disasters.* 2. Vyd. Boca Raton London New York: CRC Press, 2014. ISBN 978-1-4822-2892-2.

PLÁN DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI MĚSTA LITOMYŠL 2024-2028. Online. Litomyšl. © 2024. Dostupné z: https://www.litomysl.cz/soubor/1713421759783575_plan_dopravni_obslužnosti_.pdf. [cit. 2024-11-21].

RAUE, Martina; LERMER, Eva a STREICHER, Bernhard. *Psychological Perspectives on Risk and Risk Analysis: Theory, Models, and Applications*. Springer, 2018. ISBN 9781107017016.

SLOVIC, Paul. *The Feeling of Risk – New Perspectives on Risk Perception*. 2. New York: Taylor & Francis, 2013. ISBN 978-1-84971-148-7.

SLOVIC, Paul. *The perception of risk*. Taylor & Francis, 2000. ISBN 978-1-853-83527-8.

Smetanova Litomyšl. Online. ©2025. Dostupné z: <https://smetanovalitomysl.cz/>. [cit. 2025-04-20].

Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, enviromentální bezpečnosti a plánování bezpečnosti státu. Online. In: Ministerstvo vnitra České republiky. 2016. Dostupné z: <https://mv.gov.cz/npoc/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>. [cit. 2025-03-31].

TOMANDL, Jan; ČUŘÍK, Jaroslav; MARŠOVSKÁ, Kristýna a FOJTOVÁ, Tereza. *Krizová komunikace: Principy – zkušenosti – Postupy*. Masarykova Univerzita, 2020. ISBN 978-80-210-9636-3.

VÁGNEROVÁ, Marie. Vnímání a smyslové poznávání. Online. In: *Obecná psychologie – Dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3295-7.

Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/Obecn%C3%A1_psychologie/usVTDgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=psychick%C3%A9+procesy&pg=PA14&printsec=frontcover. [cit. 2025-01-30].

VYMĚTAL, Štěpán. Model vnímání rizika. In: *Krizová komunikace a komunikace rizika*. Grada, 2009, s. 53. ISBN 978-80-247-6888-5.

VYMĚTAL, Štěpán. *Krizová komunikace a komunikace rizika*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2510-9.

Základní údaje o Litomyšli. Online. Litomyšl. © 2011–2025. Dostupné z: https://www.litomysl.cz/zakladni_udaje_o_litomysli. [cit. 2025-04-20].

Zákon č. 239/2000 Sb.: Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. 2000.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vývojový cyklus krize	16
Obrázek 2 Prvky zranitelnosti.....	19
Obrázek 3 Prvky připravenosti	19
Obrázek 4 Smrtelné dopady (K_{01})	20
Obrázek 5 Ohrožení osob (K_{02})	21
Obrázek 6 Ohrožení životního prostředí.....	22
Obrázek 7 Škody a náklady	22
Obrázek 8 Omezení osob	23
Obrázek 9 Časové období předpokládané doby trvání omezujícího stavu	24
Obrázek 10 Omezení společnosti	24
Obrázek 11 Model vnímání rizika	37
Obrázek 12 Mapa Litomyšle.....	39
Obrázek 13 Dopravní infrastruktura města Litomyšl	40
Obrázek 14 IZS ve městě Litomyšl	42
Obrázek 15 Vodní toky na správním území města Litomyšl.....	43
Obrázek 16 Hlásné profily	44
Obrázek 17 Mapa ohrožených objektů povodní	47
Obrázek 18 Budovy s ohrožujícím charakterem.....	48
Obrázek 19 Věkové kategorie respondentů	53
Obrázek 20 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	53
Obrázek 21 Pohlaví respondentů	54
Obrázek 22 Místo bydliště respondentů	54
Obrázek 23 Délka pobytu respondentů v Litomyšli	55
Obrázek 24 Postoj respondentů k rizikům	56
Obrázek 25 Frekvence myšlenek respondentů o rizicích	56
Obrázek 26 Důvěra respondentů k jednotlivým informačním kanálům.....	57
Obrázek 27 Faktory ovlivňující vnímání rizika respondentů	58
Obrázek 28 Intuice versus racionální analýza	59
Obrázek 29 Škála pravděpodobnosti vzniku jednotlivých hrozeb.....	60
Obrázek 30 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 1	60
Obrázek 31 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 2	60
Obrázek 32 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 3	61
Obrázek 33 Pravděpodobnost jednotlivých hrozeb 4	61

Obrázek 34 Škála dopadů jednotlivých hrozeb.....	62
Obrázek 35 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 1	63
Obrázek 36 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 2	63
Obrázek 37 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 3	63
Obrázek 38 Míry dopadů jednotlivých hrozeb 4	64
Obrázek 39 Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi respondentů 1	65
Obrázek 40 Osobní zkušenosti s mimořádnými událostmi respondentů 2	66

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Fáze mapování rizik.....	25
Tabulka 2 Faktory akceptovatelnosti rizika.....	36
Tabulka 3 Základní hydrologické charakteristiky vodních toků	46
Tabulka 4 Směrodatné limity pro nastavení a vyhlášení stupňů povodňové aktivity	47
Tabulka 5 Pořadová korelace pravděpodobnosti	70
Tabulka 6 Výsledky pořadové korelace dopadů.....	71
Tabulka 7 Možné dopady hrozeb.....	86

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

VOŠ Vyšší odborná škola

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Možné dopady hrozeb

PŘÍLOHA P I: MOŽNÉ DOPADY HROZEB

Tabulka 7 Možné dopady hrozeb

Mimořádná událost	D_O	$D_{ŽP}$	D_E	D_S	Průměr odpovědí respondentů
Přírozená povodeň	3	3	4	3,33	3,09
Přívalová povodeň	3,5	3	4	3,33	3,6
Extrémní dlouhodobé sucho	3,5	5	5	5	3,33
Epidemie	5	0	5	5,67	3,02
Epizootie	2,5	1	3	3	3,4
Narušení dodávek plynu velkého rozsahu	4	0	4	5,33	3,18
Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu	5	0	5	5,33	3,7
Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu	3,5	0	4	5,33	3,31
Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu	5	0	5	6	4,2
Narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury	3,5	0	3	4,67	3,09
Narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací	4,5	0	3	4,67	3,26
Narušení dodávek potravin velkého rozsahu	2,5	0	4	6	3,9
Migrační vlna velkého rozsahu	3	0	4	5,33	3,07
Narušování zákonnosti velkého rozsahu	3	1	3	5,33	3,26
Narušení finančního a devizového hospodářství států velkého rozsahu	5	0	5	6,33	3,07

(zdroj: Vlastní zpracování)

