

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101004/B/2023/36124048426354948

**PREDCHÁDZANIE NEGATÍVNEMU VPLYVU
PRÍRODNÉHO RIZIKA NA SAMOSPRÁVU**

Bakalárska práca

2023

Katarína Hanuliaková

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

**PREDCHÁDZANIE NEGATÍVNEMU VPLYVU
PRÍRODNÉHO RIZIKA NA SAMOSPRÁVU**

Bakalárska práca

Študijný program: Manažment verejných politík
Študijný odbor: Ekonomia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja
Vedúci záverečnej práce: Ing. Anna Kalafutová

Bratislava 2023

Katarína Hanuliaková



Ekonomická univerzita v Bratislave
Národohospodárska fakulta

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Katarína Hanuliaková
Študijný program: manažment verejných politík (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Bakalárska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Predchádzanie negatívneho vplyvu prírodného rizika na samosprávu

Anotácia: Obce ako samosprávne celky musia zabezpečiť ochranu majetku a zdravia občanov. Bakalárska práca by sa mala zamerať na skúmanie pripravenosti predchádzania negatívneho prírodnému riziku vo vybranej samospráve, ktorá bola v minulosti zasiahnutá prírodnou udalosťou. Analyzovaním minulého a súčasného stavu aplikovaného na krízový manažment a preskúmaním interných dokumentov sa sleduje pripravenosť samosprávy na predchádzanie vzniku vybraného prírodného rizika v budúcnosti. Prostredníctvom analyzovania silných stránok, slabých stránok, príležitosti a hrozieb sa bakalárska práca snaží navrhnúť nové možnosti ako predchádzať vzniku prírodného rizika.

Vedúci: Ing. Anna Kalafutová
Oponent: prof. Ing. Elena Žárska, CSc.
Katedra: KVSaRR NHF - Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja
Vedúci katedry: doc. Ing. Štefan Rehák, PhD.
Dátum zadania: 17.01.2022

Dátum schválenia: 20.01.2022

doc. Ing. Štefan Rehák, PhD.
vedúci katedry

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať mojej školiteľke Ing. Anne Kalafutovej za čas, ochotu, cenné rady a pripomienky, ktoré mi pomohli pri spracovaní mojej bakalárskej práce.

ABSTRAKT

HANULIAKOVÁ, Katarína: *Predchádzanie negatívnemu vplyvu prírodného rizika na samosprávu*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra verejnej správy a regionálneho rozvoja. Vedúca bakalárskej práce: Ing. Anna Kalafutová. – Bratislava: NHF EU, 2023, 52 s.

Cieľom záverečnej práce bolo analyzovanie pripravenosti samosprávy na prevenciu prírodného rizika na základe dokumentov krízového manažmentu. Teoretická časť práce bola zameraná na objasnenie pojmov týkajúcich sa miestnej samosprávy, krízového manažmentu, civilnej ochrany a povodní. Na stanovenie povinností obce pri výkone samosprávy, civilnej ochrany alebo zabezpečovania protipovodňových opatrení sme použili platnú legislatívu. Následne sme si určili cieľ práce a popísali metodiku, ktorú sme využili pri tvorbe bakalárskej práce. Vo výsledkoch práce sme skúmali vonkajšie a vnútorné prostredie mesta Myjava, analyzovali povodňovú situáciu v meste a vysvetlili postup a ochranu mesta pri povodni. Následne sme pokračovali SWOT analýzou, kde sme vyhodnotili silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby. V diskusii sme zodpovedali čiastkové ciele, výskumnú otázku a navrhli riešenia povodňovej situácie. V závere sme zhrnuli výsledky práce.

Kľúčové slová: miestna samospráva, krízový manažment, povodeň, protipovodňové opatrenia, SWOT analýza

ABSTRACT

HANULIAKOVÁ, Katarína: *Preventing the negative impact of natural hazards on local government.* – University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Public Administration and Regional Development. Supervisor: Ing. Anna Kalafutová. – Bratislava: NHF EU, 2023, 52 p.

The main aim of the bachelor thesis was to analyse the municipality's preparedness for natural risk prevention based on crisis management documents. The theoretical part of the thesis was focused on the clarification of terms related to local government, crisis management, civil protection and floods. We used the current legislation to determine the obligations of the municipality in the performance of local government, civil protection or flood protection measures. Then we set the aim of the thesis and described the methodology we used during the whole process of making the bachelor thesis. In the results of the work we examined the external and internal environment of the Mijava city later on we analyzed the flood situation in the city and explained the procedure and protection of the city during a flood. Later on we have continued with a SWOT analysis where we evaluated the strengths, weaknesses, opportunities and threats. In the discussion, we answered the sub-objectives, research question and proposed solutions to the flood situation. Finally, we summarized the results of the work.

Keywords: local government, crisis management, flood, flood control measures, SWOT analysis

Obsah

Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov	8
Úvod.....	10
1. SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	11
1.1 Miestna samospráva.....	11
1.2 Krízový manažment v samospráve	14
1.3 Civilná ochrana na úrovni samosprávy.....	17
1.4 Prírodné riziká a riziko povodní	20
2. CIEĽ PRÁCE.....	26
3. METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA.....	27
4. VÝSLEDKY PRÁCE	29
4.1 Charakteristika mesta Myjava na základe vonkajších faktorov.....	29
4.2 Charakteristika mesta Myjava na základe vnútorných faktorov.....	31
4.3 Analýza povodňovej situácie v meste Myjava	34
4.4 Ochrana a postup mesta pri povodni.....	35
4.5 SWOT analýza.....	38
5. DISKUSIA A NÁVRHY RIEŠENIA SITUÁCIE	41
Záver	47
Zoznam použitej literatúry	49
Zoznam príloh.....	53

Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov

Obrázok 1 Základné postupy v krízovom manažmente.....	15
Tabuľka 2 Spôsoby varovania obyvateľstva pred ohrozeniami	19
Tabuľka 3 Geografické oblasti v SR s existujúcim alebo pravdepodobným potenciálne významným povodňovým rizikom v jednotlivých čiastkových povodiach	21
Tabuľka 4 Finančné hospodárenie mesta Myjava so zameraním na povodne v rokoch 2018 - 2022	32
Tabuľka 5 SWOT analýza	38
Graf 1 Výdavky Slovenska na povodňové zabezpečovacie práce, záchranné práce a škody na majetku za obdobia rokov 2017 - 2021 v mil. Eur.....	22

Použité skratky

SNR	Slovenská národná rada
Zb.	Zbierka
č.	číslo
Z. z.	Zbierka zákonov
IZS	Integrovaný záchranný systém
CO	civilná ochrana
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
SR	Slovenská republika
ES	Európska smernica
mil.	milión
mm	milimeter
ha	hektár
°C	Stupeň Celzia
%	per cento
ES	Európska smernica
SVP	Slovenský vodohospodársky podnik
š. p.	štátny podnik
€	euro/eur
MOA	Myjavská obchodná agentúra
a.s.	akciová spoločnosť
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
DHZ	Dobrovoľný hasičský zbor
cm	centimeter
km	kilometer
PKO	Park kultúry a oddychu
s.r.o.	spoločnosť s ručením obmedzený

Úvod

Dopad prírodného rizika na samosprávu býva nepredvídateľný a vo väčšine prípadov vie zasiahnuť obec vo veľkej miere, preto sme sa bližšie venovali analýze práve tohto rizika a prevencie pred ním. Je to aktuálna téma, pretože každým rokom zasahujú samosprávy rôzne druhy prírodných rizík. Bývajú to napríklad povodne, zosuvy pôdy, lesné požiare alebo zemetrasenia. Vo väčšine prípadov je to spôsobené klimatickými zmenami, avšak môže za tým stáť aj ľudská činnosť.

V práci sme sa zamerali na riziko povodne a jeho predchádzaniu vo vybranej obci. V dnešnej dobe sa kvôli klimatickým zmenám oveľa viac rozšírilo riziko povodní. Je to spôsobené výkyvmi teplôt a následnými privalovými dažďami trvajúcich niekoľko dní. To vedie k vylievaniu vody z korýt potokov a riek a k následnému k zaplaveniu územia obce.

V takomto prípade by mala mať každá samospráva zabezpečený útvar krízového manažmentu. Tento útvar sa zaoberá riadením krízových situácií, medzi ktoré patria aj prírodné katastrofy. Zabezpečuje hlavne ochranu ľudí, majetku a snaží sa znížiť materiálne škody vzniknuté po krízových udalostiach, vykonaním preventívnych opatrení a zabezpečení účinných prostriedkov.

Naším cieľom v bakalárskej práci je zhodnotenie stavu prípravy mesta Myjava na vyskytujúce sa povodne na jej území. Mesto Myjava býva každoročne postihované povodňami v dôsledku silných privalových dažďov. Preto sme sa rozhodli analyzovať mesto Myjava a jeho situáciu.

Našu prácu sme začali objasňovaním pojmov, povinností a úloh v rámci samosprávy, krízového manažmentu, civilnej ochrany, prírodných rizík a viac sme si rozobrali riziko povodne. Pokračovali sme 2. kapitolou, kde sme si stanovili výskumnú otázku a čiastkové ciele, v 3. kapitole sme si vymedzili metodiku práce. Náš výskum sme začali opisom územia mesta z hľadiska vonkajších a vnútorných faktorov. Pokračovali sme vymedzením viacerých úsekov mesta zasahovaných povodňami, avšak povodne sa môžu vyskytnúť v hociktorej oblasti, keďže rieka Myjava a jej prítoky prechádzajú celým územím. Nasledoval popis protipovodňových opatrení, ktoré už samospráva v priebehu niekoľkých rokov stihla zrealizovať a zostavili sme si SWOT analýzu. Posledná kapitola praktickej časti obsahovala návrhy na zlepšenie situácie v rámci prevencie proti prírodnému riziku. V závere sme len zhrnuli dosiahnuté výsledky práce a zhodnotili celú situáciu.

1. SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Každodenne sa stretávame s rôznymi mimoriadnymi udalosťami, ktoré postihujú náš svet. Predovšetkým udalostiam prírodného charakteru nedokážeme žiadnym spôsobom predísť. Samosprávy zasahujú viaceré druhy prírodných rizík, ako napríklad povodne, zosuvy pôdy, snehové kalamity a veterné smršte. Z tohto dôvodu sa musia viaceré zložky verejnej správy dopredu pripraviť na možné riziko. Práve preto pri vypuknutí prírodnej katastrofy alebo pri predchádzaní škodám po prírodných rizikách je zriadený konkrétny útvar – krízový manažment. Tento útvar v samospráve zabezpečuje plynulé zvládanie krízových situácií.

1.1 Miestna samospráva

Miestna samospráva je súčasťou verejnej správy v podmienkach Slovenskej republiky. Hlavnou jednotkou miestnej samosprávy je obec, ktorá zoskupuje občanov s trvalým pobytom na jej území. Jej úlohou pri výkone samosprávy je starostlivosť o všestranný rozvoj územia a obyvateľstva. (1) Obec realizuje úlohy v oblasti samostatnej pôsobnosti, ale zároveň boli na ňu prenesené aj niektoré úlohy z výkonu štátnej správy. Teda jej vznik, pôsobnosť a štruktúru orgánov upravuje zákon SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení zákona NR SR č. 453/2001 Z. z.¹

Najdôležitejším prvkom samosprávy sú občania, ktorí sa spájajú na základe územia, kde spoločne žijú a ktoré ich spája kultúrou, národnou alebo etnickou príslušnosťou, pracovnými činnosťami. Podstata každej samosprávy sa skladá z troch súčasti:

1. Osobný základ samosprávy

Obec sa skladá z občanov s trvalým pobytom v samosprávnej jednotke, ktorí majú po dosiahnutí veku dospelosti právo zúčastňovať sa na aktoch samosprávy podľa platnej legislatívy, vrátane práva voliť, byť volený, pracovať v poradných orgánoch samosprávy a iniciovať petície. Obec zabezpečuje potreby a ochranu občanov, vrátane ochrany majetku a ponuky pracovných príležitostí.²

¹ ŽÁRSKA, Elena a kol. *Verejná správa*. 1. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2016. s. 356. ISBN 978-80-225-4228-9.

² KLIMOVSKÝ, Daniel. *Základy verejnej správy*. 2. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2014. s. 456. ISBN 978-80-8168-002-1.

2. Územný základ samosprávy

Katastrálne územie definuje priestorové pôsobenie samosprávy. Predstavuje uzavretú a evidovanú súhrnnú jednotku nehnuteľností, ktorá sa skladá z viacerých parciel s rôznym funkčným určením, ako sú napríklad obytné, priemyselné, rekreačné účely. Každá parcela spolu s budovami a zariadeniami na nej ma vlastnú identifikáciu týkajúcu sa majetku.³

3. Ekonomický základ samospráv

Obce musia byť relatívne ekonomicky nezávislé od iných subjektov, aby mohli plniť svoje základné úlohy autonómne. Ich ekonomické postavenie je určené osobitnými právnymi normami, ktoré stanovujú ich majetkové postavenie a možnosti hospodárenia s obecným majetkom. Obce majú možnosť vypracovať vlastné rozpočty a hospodáriť s prostriedkami, ktoré sú im predeľované na krytie jednotlivých činností. Ekonomické postavenie obcí sa mení realizáciou decentralizácie kompetencií, ktorá zahŕňa aj prevod majetku, a fiškálnej decentralizácie, ktorej poslaním je znižovať finančnú závislosť obcí od štátneho rozpočtu.⁴

Obec v rámci výkonu samosprávy musí zabezpečovať rôzne činnosti vyplývajúce priamo zo zákona, ako sú:

- zabezpečovanie správy majetku obce, ako aj majetku štátu prenechaného do užívania obci, chránenie kultúrnych pamiatok, prírodných hodnôt,
- zabezpečovanie a schvaľovanie územnoplánovacích dokumentov pre obec a zóny,
- realizovanie výstavby a údržby miestnych komunikácií, verejných plôch a kultúrnych pamiatok,
- podieľanie sa na vytváraní a ochrane zdravých podmienok pre život a prácu obyvateľov obce, zabezpečovanie ochrany životného prostredia a podporovanie zdravotnej starostlivosti, vzdelávania, kultúry, športových aktivít,
- zaistenie verejného poriadku,
- usporiada miestne referendum pri dôležitých aspektoch života a rozvoja obce.⁵

³ ŽÁRSKA, Elena - PAPCUNOVÁ, Viera. *Komunálna politika*. 2. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2021. s. 182. ISBN 978-80-225-4927-1.

⁴ HAMALOVÁ, Marta - BELAJOVÁ, Anna. *Komunálna ekonomika a politika*. 1. Bratislava : Sprint dva, 2011. s. 260. ISBN 978-80-89393-38-1.

⁵ Zákon SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení.

Organizačná štruktúra samosprávy

Orgány obce zodpovedajú za vedenie a správne fungovanie obce. Obecné zastupiteľstvo a starosta obce sú hlavnými orgánmi obce a sú volení v priamych, tajných voľbách obyvateľmi na obdobie štyroch rokov. Obecné zastupiteľstvo, ktoré tvoria poslanci, predstavuje zastupiteľský zbor obce. Na základe veľkostnej štruktúry obyvateľstva obce sa určuje počet poslancov pôsobiacich v obecnom zastupiteľstve. **Obecné zastupiteľstvo** je zodpovedné za dôležité rozhodnutia týkajúce sa života a rozvoja obce. Medzi jeho kompetencie patrí schvaľovanie rozpočtu obce, územného plánu a programu rozvoja. Zastupiteľstvo má právomoc aj rozhodovať o nakladaní s majetkom, o zavedení miestnych daní alebo o zriadení obecných podnikov. **Starosta obce** je najvyšší výkonný orgán obce a zastupuje ju v rôznych právnych vzťahoch. Okrem toho, zvoláva zasadnutia obecného zastupiteľstva, obecnej rady a zastupuje obec vo vzťahu k štátnym orgánom a fyzickým, právnickým osobám. V mestách sa používa názov primátor.⁶

Okrem zastupiteľstva obce a starostu môžu existovať aj ďalšie orgány v obci, ktoré majú svoje vlastné úlohy a kompetencie. Medzi tieto orgány sa zaraďuje obecná rada, komisie, hlavný kontrolór, obecná polícia a sú zvolávané a odvolávané obecným zastupiteľstvom. **Obecná rada** je orgánom obce zloženým z poslancov obecného zastupiteľstva, ktorých volí obecné zastupiteľstvo na celé funkčné obdobie. Zaraďuje sa ako iniciatívny, poradný a kontrolný orgán obecného zastupiteľstva a poradný orgán starostu. **Komisie** sú zriaďované ako poradný, iniciatívny a kontrolný orgán obecným zastupiteľstvom. Tvorené sú poslancami obecného zastupiteľstva a obyvateľmi obce. Pre väčšie obce a mestá platí, že majú väčší počet komisií ako tie menšie, pričom najčastejšie zriaďovanými komisiami sú stavebná, finančná, sociálna, kultúry a vzdelávania, životného prostredia a verejného poriadku, na riešenie mimoriadnych udalostí. **Hlavný kontrolór** kontroluje financie, majetok a dodržiavanie predpisov obce a jej organizácií. Je zvolený a odvolaný obecným zastupiteľstvom na 6 rokov. Jeho mzdové podmienky sú upravené priamo v zákone na zabezpečenie nezávislosti od rozhodovania obecného zastupiteľstva. Funkciu nesmie vykonávať súčasne s členstvom v ďalších orgánoch obce. Na základe rozhodnutia obecného zastupiteľstva môže byť zriadená **obecná polícia** ako útvar na udržiavanie verejného poriadku a bezpečnosti.⁷

⁶ ŽÁRSKA, Elena - PAPCUNOVÁ, Viera. *Komunálna politika*. 2. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2021. s. 182. ISBN 978-80-225-4927-1.

⁷ KLIMOVSKÝ, Daniel. *Základy verejnej správy*. 2. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2014. s. 456. ISBN 978-80-8168-002-1.

Obecný úrad má za úlohu zabezpečovať administratívne a organizačné záležitosti v rámci obce. Počet zamestnancov a organizačnú štruktúru určuje obecné zastupiteľstvo, pričom riadenie úradu je v kompetencii starostu. V prípade väčších obcí môže byť zriadená funkcia **prednostu obecného úradu**, ktorý vedie a organizuje prácu úradu.⁸

1.2 Krízový manažment v samospráve

Nesúlady v prírode, ekonomickej či hospodárskej činnosti, riziká, spájané s rozhodnutiami a aktivitami ľudí sú zdrojom kríz. Riziko je reálnym vyjadrením miery ohrozenia. Určuje pravdepodobnosť s akou môže nastať negatívny jav. Vyvrcholením rizika je už samotná kríza. Krízu možno definovať ako určitý časový alebo dejový úsek, po ktorom sa odohráva výrazná zmena vo vývoji nejakého systému, procesu alebo situácie. Ide o komplikovanú, závažnú okolnosť alebo súbor okolností v spoločnosti, prírode, technických činnostiach a v technologických postupoch, ktorej neželané dôsledky môžu ohroziť ich funkciu, dokonca existenciu.⁹

Krízový manažment je dôležitý v obci z mnohých dôvodov. V prvom rade, obce môžu byť postihnuté rôznymi krízami, ako sú prírodné katastrofy, nehody, vojny, ktoré môžu mať negatívny vplyv na životy obyvateľov a infraštruktúru obce. Krízový manažment umožňuje obci pripraviť sa na tieto situácie, minimalizovať ich dopady a rýchlo a účinne reagovať na krízové situácie. Poskytuje informácie a pokyny obyvateľom obce na to, ako sa v prípade krízovej situácie správať. Okrem toho, krízový manažment v obci zvyšuje dôveru a dôveryhodnosť vedenia obce, keď obyvatelia vidia, že vedenie obce má plán a zodpovedá si za krízové situácie. Taktiež zlepšuje spoluprácu medzi obcami, miestnymi úradmi a ostatnými organizáciami, ako sú hasičské záchranné zložky, polícia, zdravotné zariadenia.¹⁰

Krízový manažment je vedný odbor, ktorý sa zaoberá riadením ľudí s cieľom ochrany ľudského spoločenstva a materiálových hodnôt pred negatívnymi dôsledkami kríz. Je to špecifická činnosť manažmentu, ktorá používa špeciálne princípy, metódy a postupy na riešenie krízových situácií a obnovu poškodených systémov. Okrem toho, je to aj

⁸ ŠTOFKOVÁ Jana. a kol. *Manažment verejnej správy*. 1. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2019. s. 200. ISBN 978-80-554-1586-4.

⁹ FILIP, Stanislav. *Postavenie Slovenskej republiky v krízovom manažmente Európskej únie*. 1. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2017. s. 112. ISBN 978-80-8168-713-6.

¹⁰ ŠIMÁK, Ladislav. *Krízový manažment vo verejnej správe*. 2. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016. s. 263. ISBN 978-80-554-1165-1.

sústava inštitúcií, ktoré sa zaoberajú analýzou príčin vzniku kríz a hľadajú riešenia na ich predchádzanie.¹¹

Veľmi podstatnú rolu zohráva v krízovom manažmente krízový manažér. Dobrý krízový manažér musí mať odborné a špeciálne znalosti krízového manažmentu, právnych noriem a smerníc, aby efektívne koordinoval činnosti všetkých subjektov pri riešení krízy. Musí vedieť fyzicky aj duševne zvládať záťažové situácie a musí byť schopný komunikovať s verejnosťou a účinne organizovať postupy na riešenie krízy. Jeho osobnostné vlastnosti a sociálne kompetencie sú rovnako dôležité ako jeho odborné znalosti. Krízový manažér musí mať schopnosť urobiť kompromisy v záujme väčšieho dobra a zachovať bezpečnosť občanov. Úlohu krízových manažérov v orgánoch miestnej samosprávy zastávajú:

- predsedovia samosprávnych krajov, avšak niektoré čiastkové úlohy plnia špecialisti oddelení krízového riadenia,
- primátori a starostovia obcí, aj v tomto prípade vybrané úlohy plnia špecialisti magistrátov.¹²

Obrázok 1 Základné postupy v krízovom manažmente



Zdroj: ŠIMÁK, L. *Krízový manažment vo verejnej správe*. 2. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016. s. 263. ISBN 978-80-554-1165-1.

Obrázok 1 nám znázorňuje postupnosť krokov v krízovom manažmente. Krízový manažment využíva špeciálny systém krízového plánovania, ktorého cieľom je spracovať plány a postupy na riešenie krízových situácií. To zahŕňa aj plány na odstraňovanie negatívnych následkov krízových javov a zhodnotenie potreby zdrojov na ich riešenie.

¹¹ FILIP, Stanislav. *Postavenie Slovenskej republiky v krízovom manažmente Európskej únie*. 1. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2017. s. 112. ISBN 978-80-8168-713-6.

¹² ŠIMÁK, Ladislav. - MÍKA, Vladimír. Kompetencie krízových manažérov v orgánoch územnej samosprávy. In *Verejná správa a regionálny rozvoj: vedecký časopis Vysoké školy ekonómie a manažmentu Verejnej správy v Bratislave*. Bratislava : Merkury, spol. s r.o., 2009, roč. 5, č. 1, s. 26-35. ISSN 1337-2955.

Avšak samotný proces plánovania môže byť ohrozený rizikami, ako sú nepoznané javy a nedostatok údajov. Tieto riziká môžu spôsobiť nepresnosti a nedostatky v spracovaných plánoch. Ďalším nevyhnutným procesom je organizovanie. Je nevyhnutné na zabezpečenie plnenia cieľov a úloh s použitím dostupných zdrojov, síl, prostriedkov. Dobré organizovaný systém prináša stabilitu, avšak príliš byrokratická organizácia môže v prostredí neustálych zmien ohroziť funkčnosť systému. V krízovom manažmente je dôležité vybudovať aj záložné organizačné prvky a vytvoriť rezervy a zálohy. Kompetencie a zodpovednosť za riadenie rizík musia byť jasne definované na jednotlivých úrovniach riadenia. Dôležitú úlohu počas celého procesu riešenia krízových situácií, najmä v okamihu bezprostrednej reakcie na krízu zohráva proces vedenia ľudí. Vedúci pracovník má za úlohu usmerňovať podriadených pri riešení krízy a vyhodnocovať postup krízového riadenia a učiť sa z neho. Výber a prípravenie zamestnancov pre jednotlivé pozície je taktiež významnou súčasťou riadenia krízy. Posledná fáza je kontrola. Kontrolná činnosť v krízovom manažmente sa delí na dve obdobia: prípravu na riešenie krízových javov a samotné riešenie. Počas prípravy sa kontroluje pripravenosť krízových plánov, plnenie preventívnych opatrení a pripravenosť síl a prostriedkov. Počas riešenia sa kontroluje účinnosť prijímaných opatrení, reálnosť krízových plánov a schopnosť síl a prostriedkov plniť úlohy v požadovanom rozsahu. S výsledkami kontroly sú oboznámené všetky zainteresované strany v krízovom manažmente.¹³

Na úseku krízového riadenia plní obec tieto úlohy:

- vytvára a zvoláva krízový štáb,
- usmerňuje činnosť podnikateľských subjektov pri krízovom plánovaní,
- realizuje kroky na riešenie vzniknutej neočakávanej situácie,
- realizuje civilné núdzové plánovanie,
- vykonáva úlohy stanovené vládou, ústredným krízovým štábom, obvodným úradom v sídle kraja a obvodným úradom v súvislosti s prípravou a riešením krízových situácií,
- žiada o poskytnutie pomoci príslušný obvodný úrad,
- získava a ukladá osobné údaje týkajúce sa počtu a identity obyvateľov zdržiavajúcich sa v obci v čase krízovej situácie a poskytuje ich krízovému štábu príslušného obvodného úradu,

¹³ ŠIMÁK, Ladislav. *Krízový manažment vo verejnej správe*. 2. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016. s. 263. ISBN 978-80-554-1165-1.

- vykonáva úlohy civilnej ochrany počas prípravných a realizačných úkonov v súlade s príslušnými predpismi.¹⁴

1.3 Civilná ochrana na úrovni samosprávy

Súčasťou krízového manažmentu je taktiež aj civilná ochrana obyvateľstva. Pri vzniku krízovej situácie musí byť prvoradé pre obec poskytnutie bezpečnosti pre svojich občanov. Pojmy týkajúce sa civilnej ochrany a povinnosti, ktoré vyplývajú obci sú ukotvené v zákone č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.¹⁵

V prípade krízových situácií je možné vyhlásiť mimoriadnu situáciu, ktorá sa nevyhlasuje na rovnakom území a z rovnakých dôvodov, kde už bol vyhlásený núdzový stav. Mimoriadna situácia sa vyhlasuje v období ohrozenia života, zdravia alebo majetku alebo v období pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti na tieto oblasti. Pod pojmom mimoriadna udalosť sa rozumie živelná pohroma, havária, katastrofa alebo teroristický útok.¹⁶

Počas mimoriadnej situácie sa prijímajú opatrenia na ochranu života, zdravia a majetku, znižovanie rizík a obmedzenie šírenia následkov mimoriadnej udalosti. Vykonávanie týchto opatrení a úloh spadá pod civilnú ochranu.¹⁷

Počas vyhlásenia mimoriadnej situácie sa realizujú tieto úlohy a opatrenia:

- *„záchranné práce silami a prostriedkami z celého územia, na ktorom bola vyhlásená mimoriadna situácia,*
- *evakuácia,*
- *núdzové zásobovanie a núdzové ubytovanie,*
- *použitie základných zložiek integrovaného záchranného systému a ostatných zložiek integrovaného záchranného systému,*
- *nariadenie vykonávania niektorých opatrení hospodárskej mobilizácie v súlade s osobitným predpisom, ak je to vzhľadom na povahu mimoriadnej udalosti potrebné.“¹⁸*

¹⁴ Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciach mimo času vojny a vojnového stavu.

¹⁵ Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

¹⁶ KUBÁS, Jozef. Krízové situácie v prostredí Slovenskej republiky. In *Krízový manažment: vedecko-odborný časopis Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline*. Žilina: EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2022, roč. 21, č. 2, s. 5-10. ISSN 1336-0019.

¹⁷ Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

V prípade mimoriadnej udalosti obec využíva na svojom území najmä obecné (mestské) hasičské zbory, obecnú políciu a jednotky civilnej ochrany. Jednotky civilnej ochrany sa členia na štáb a na odborné jednotky civilnej ochrany. Jednotky civilnej ochrany sa v rámci odborných jednotiek ďalej rozdeľujú na záchranné, špeciálne jednotky civilnej ochrany a na jednotky civilnej ochrany na činnosť evakuačných zariadení civilnej ochrany. O zriadení týchto zložiek sa rozhoduje sama obec na základe potrieb územia, veľkosti obce.¹⁹

„Krizový štáb sa rozumie výkonný orgán orgánu krízového riadenia, ktorého úlohou je analyzovať riziká krízovej situácie, navrhovať opatrenia na jej riešenie a koordinovať činnosť zložiek v jeho pôsobnosti v období krízovej situácie.“²⁰

Pôsobnosť obce v rámci CO

Obec má veľkú zodpovednosť za zabezpečenie bezpečnosti svojich obyvateľov. V tejto súvislosti je dôležité venovať pozornosť všetkým úlohám, ktoré sú súčasťou zabezpečovania civilnej ochrany, aby bola obec schopná zvládnuť akékoľvek krízové situácie, ktoré by mohli ohroziť jej obyvateľov. Obec v rámci tejto oblasti musí plniť tieto úlohy:

- vypracováva plán ochrany obyvateľov, získava informácie o havarijných plánoch spoločností a prevádzok na svojom území,
- koordinuje plnenie úloh v spolupráci s právnickými osobami a fyzickými osobami,
- zabezpečuje skladovanie, údržbu a distribúciu osobných ochranných prostriedkov pre obyvateľov obce, ktorí ich nemajú k dispozícii od iných právnických alebo fyzických osôb,
- v prípade potreby stanovuje vhodné ochranné stavby na verejné úkryty a zabezpečuje ich úpravu,
- informuje a varuje osoby na území obce o nebezpečenstve a mimoriadnej situácii a zabezpečuje im okamžitú pomoc v podobe prístrešia, stravy a iných materiálnych potrieb,

¹⁸ KUBÁS, Jozef. Krízové situácie v prostredí Slovenskej republiky. In *Krizový manažment: vedecko-odborný časopis Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline*. Žilina: EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2022, roč. 21, č. 2, s. 5-10. ISSN 1336-0019.

¹⁹ Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany.

²⁰ Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu.

- riadi evakuáciu postihnutých osôb mimoriadnou udalosťou z iných obcí a zabezpečuje im núdzové ubytovanie a stravovanie,
- organizuje jednotky civilnej ochrany z dobrovoľníkov, s výnimkou vojakov v zálohe určených pre vojenské účely,
- vyhlasuje stav ohrozenia a režim života obyvateľov na území obce v prípade mimoriadnej udalosti a o tejto skutočnosti podáva informáciu okresnému alebo obvodnému úradu,
- spravuje financie pridelené pre civilnú ochranu,
- vedie evidenciu evakuovaných osôb a zoznamy osôb, ktoré podliehajú brannej povinnosti, s uvedením miesta evakuácie a poskytuje ich príslušnej vojenskej správe.²¹

Varovanie obyvateľstva

Obecný úrad zabezpečuje varovanie právnických a fyzických osôb o možných ohrozeniach alebo mimoriadnych udalostiach. Konkrétny útvar zabezpečujúci varovanie obyvateľstva je krízový štáb obce. Hlavným prostriedkom na okamžité varovanie obyvateľov sú poplachové sirény. Varovné signály sa následne dopĺňajú hovorenou informáciou prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov - obecný rozhlas. Pri rôznych typoch ohrozenia sa používajú odlišné spôsoby varovania. Rozdiel je v dĺžke varovania a v tóne sirén.²²

Tabuľka 1 Spôsoby varovania obyvateľstva pred ohrozeniami

Názov signálu	Príčina spustenia	Spôsob varovania
Všeobecné ohrozenie	Pri ohrození alebo vzniku mimoriadnej udalosti ako aj pri možnosti rozšírenia následkov mimoriadnej udalosti	2 – minútový kolísavý tón sirén
Ohrozenie vodou	Pri ohrození ničivými účinkami vody	6- minútový stály tón sirén
Koniec ohrozenia	Koniec ohrozenia alebo koniec pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti	2 – minútový stály tón sirén bez opakovania

Zdroj: Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

²¹ Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

²² REKTOŘÍK, Jaroslav. a kol. *Krízový management ve veřejné správě*. 1. Praha : Ekopress, s.r.o., 2004. s. 249. ISBN 80-86119-83-1.

1.4 Prírodné riziká a riziko povodní

Na samosprávu môžu vplývať viaceré druhy prírodných rizík. Každá samospráva je ovplyvnená iným prírodným javom. Závislosť od druhu prírodného rizika určuje geografická poloha samosprávy a jej klimatické podmienky. Medzi najrozšírenejšie prírodné katastrofy ohrozujúce obce patria zosuvy pôdy, požiare, silný vietor a povodne.²³

Zosuvy pôdy sú pomalé, kĺzavé pohyby hornín alebo zvetralín po svahu, ktoré sú spôsobené gravitáciou. V oblastiach s flyšovými horninami na Slovensku sa často vyskytuje zosúvanie ílovito-hlinitých hornín alebo nezvetraných hornín. V stavebníctve sú zosuvy problémom, najmä pre dopravné stavby a vodné diela. Hlavným dôvodom zosuvov je odlesňovanie a nekontrolovaná výstavba.²⁴

Požiare sú nielen hrozbou pre ľudské životy, ale aj pre majetok. Okrem extrémnych teplôt v oblasti požiaru, ktoré majú deštruktívne a smrteľné následky, je dym produkovaný požiarom taktiež problém pre záchranárske práce a môže mať toxické účinky. Napriek pokroku v protipožiarnych technológiách a monitorovaní, počet požiarov stále rastie. Hlavnými príčinami sú zakladanie požiarov v prírode a nebezpečné požiare na skládkach odpadu, ktoré znečisťujú životné prostredie a ohrozujú zdravie obyvateľov.²⁵

Vietor je najkomplexnejšia poveternostná veličina so špecifickými vlastnosťami ako priestorovými a časovými koreláciami s veľkým dosahom a dynamikou. Môže spôsobiť významné škody nie len na infraštruktúre, lesných spoločenstvách ale aj majetku a životoch ľudí.²⁶

Povodne predstavujú významné riziko pre mnoho oblastí na Slovensku. Povodeň je prírodný jav, pri ktorom voda dočasne zaplaví územie, ktoré zvyčajne nie je zaliate vodou. Bleskové povodne spôsobené silnými zrážkami sú častou príčinou katastrofálnych povodňových udalostí. Je pre ne charakteristické náhle zvýšenie vodnej hladiny a rýchle prúdenie vody, ktoré nastáva v priebehu niekoľkých hodín. Oproti povodniam, ktoré vznikajú v dôsledku dlhotrvajúcich dažďov alebo topenia snehu sú nebezpečnejšie.

²³ Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy. [elektronický zdroj], [2023-01-15]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/akcny-plan-implementaciu-nas.pdf>

²⁴ ŠIMÁK, Ladislav. *Krízový manažment vo verejnej správe*. 2. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016. s. 263. ISBN 978-80-554-1165-1.

²⁵ POLEDŇÁK, Pavel - ORINČÁK, Michal. *Riešenie prírodných krízových situácií*. 1. Žilina : EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2011. s. 232. ISBN 978-80-554-0339-7.

²⁶ ONDERKA, Milan a kol. Viacúrovňová časovo-frekvenčná analýza rýchlosti a smeru vetra. In *Meteorologický časopis*. Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 2018, roč. 21, č. 2, s. 81-88. Dostupné na: <https://www.shmu.sk/sk/?page=31>

Obyvateľov často varujú iba v krátkom čase, preto sú mimoriadne ohrozujúce životy ľudí.²⁷

V našej práci sme sa zamerali z rôznych typov prírodných rizík najmä na riziko povodní a možnosti prevencie pred nimi. V podmienkach Slovenskej republiky upravuje opatrenia na ochranu pred povodňami, povinnosti pri riadení povodňových rizík, plánovanie a manažovanie ochrany pred povodňami zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami. Tento zákon vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík, ktorej hlavným zámerom je eliminovať nepriaznivé dôsledky povodní na zdravie ľudí, životné prostredie, kultúrne pamiatky a hospodársku činnosť.²⁸

Na Slovensku máme definované v rámci predbežného hodnotenia povodňového rizika tieto geografické oblasti:

Tabuľka 2 Geografické oblasti v SR s existujúcim alebo pravdepodobným potenciálne významným povodňovým rizikom v jednotlivých čiastkových povodiach

Čiastkové povodie	Celkový počet geografických oblastí	Počet geografických oblastí s:		
		existujúcim	existujúcim aj pravdepodobným	pravdepodobným
		potenciálne významným povodňovým rizikom		
Morava	23	16	7	0
Dunaj	1	0	1	0
Váh	75	44	18	13
Hron	21	21	0	0
Ipeľ	15	14	1	0
Slaná	11	10	0	1
Bodrog	23	16	5	2
Hornád	19	18	0	1
Bodva	2	1	1	0
Dunajec a Poprad	5	4	1	0
Spolu SR	195	144	34	17

Zdroj: LIESKOVSKÁ, Z. - LÉNYIOVÁ, P. a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021: Ochrana pred následkami povodní [elektronický zdroj]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2023. s. 211. ISBN 978-80-8213-091-4. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/11401.pdf>.

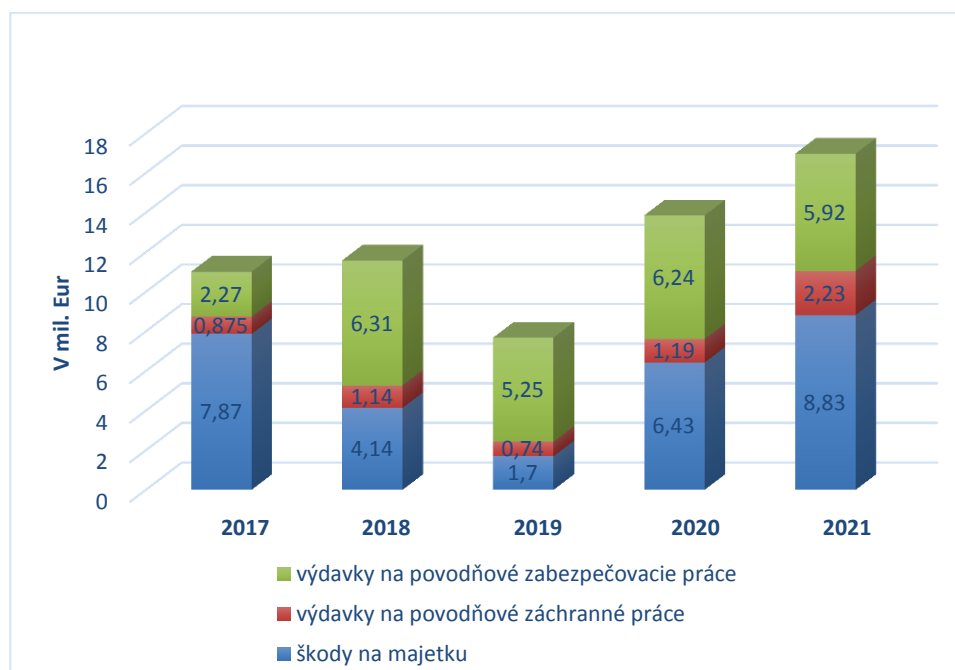
²⁷ BLAŠKOVIČOVÁ, Lotta a kol. Analýza privalovej povodne na Svacenicom a Deberníckom potoku. [elektronický zdroj], [2023-02-20]. Dostupné na: https://www.vuvh.sk/download/manazmentpovodi_rizik/zbornikprispievkov/konferencia/Prispievky/SekciaC/Blaskovicova_Horvat%20a%20kol.pdf

²⁸ LIESKOVSKÁ, Zuzana - MIČUDA, Ján a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky: Ochrana pred následkami povodní [elektronický zdroj]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2020. s. 179. ISBN 978-80-8213-028-0. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/10661.pdf>

Z historických údajov boli pre Slovensko najnáročnejšie roky 2010, kedy bolo zaznamenaných 282 dní s výskytom 1. až 3. stupňa povodňovej aktivity, rok 2013 so 140 dňami a rok 2021 so 122 dňami. V roku 2021 bolo vydaných 1514 hydrologických výstrah z toho 893 sa týkalo prívalových povodní, 486 boli výstrahy na povodne z dažďa, zvyšne sa týkali trvalého dažďa alebo topiaceho snehu. V tomto roku zasiahli povodne 237 obcí a miest, zaplavené boli bytové domy, nebytové budovy, poľnohospodárska pôda, lesná pôda a intravilány obcí a miest. Následky povodní zasiahli 216 obyvateľov a jedna osoba zomrela.²⁹

V nasledujúcom grafe si môžeme pozrieť prehľad výdavkov na Slovensku na povodňové zabezpečovacie práce, záchranné práce a škody na majetku za posledných päť rokov. Ako môžeme vidieť rok 2021, ktorý mal vysoký počet dní s vyhláseným 1. až 3. stupňom povodňovej aktivity, si vyžiadal aj najvyššie výdavky.

Graf 1 Výdavky Slovenska na povodňové zabezpečovacie práce, záchranné práce a škody na majetku za obdobia rokov 2017 - 2021 v mil. Eur



Zdroj: LIESKOVSKÁ, Zuzana - LÉNYIOVÁ, Pavla a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021: Ochrana pred následkami povodní. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2023. s. 211. ISBN 978-80-8213-091-4.

²⁹ LIESKOVSKÁ, Zuzana - LÉNYIOVÁ, Pavla a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021: Ochrana pred následkami povodní [elektronický zdroj]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2023. s. 211. ISBN 978-80-8213-091-4.

V boji proti povodňam je počiatková fáza prevencia. Pre účinnú prevenciu proti povodňam je pre obec nevyhnutné mať k dispozícii relevantné dokumenty. Patria sem plány manažmentu povodňového rizika s predbežným hodnotením povodňového rizika a mapami povodňového ohrozenia a rizika. Okrem toho je dôležité mať k dispozícii aj aktualizované povodňové plány, ktoré pomáhajú zamedziť vzniku povodní a minimalizovať ich následky.³⁰

Pred vznikom povodní, počas ich trvania a pri odstraňovaní následkov obec spolupracuje s okresným úradom, okresným riaditeľstvom Hasičského a záchranného zboru, správcom vodohospodársky významných vodných tokov, správcami drobných vodných tokov v katastrálnom území obce, Slovenským hydrometeorologickým ústavom.³¹

Obec prvotne získa informáciu o vzniku povodňovej situácie od Slovenského hydrometeorologického ústavu, na základe ktorej zabezpečí včasné varovanie obyvateľstva. Podľa miery nebezpečenstva povodne sa stanovuje stupeň povodňovej aktivity:

- I. stupeň povodňovej aktivity - nastáva vtedy, keď hladina vody vodného toku začína stúpať a dochádza k vyliatiu vody z koryta, ktorá dosahuje päť hrádze pri ohraničenom vodnom toku. Tento stupeň môže nastať aj na začiatku topenia snehu a v prípade výskytu vnútorných vôd. Počas I. stupňa môže zabezpečiť správca vodohospodársky významných vodných tokov a správca drobných vodných tokov hliadkovú službu, ktorá sleduje vývoj povodňovej situácie.
- II. stupeň povodňovej aktivity - vyhlasuje starosta obce v prípade, že vodný stav určený v povodňovom pláne je dosiahnutý na neohrádzovanom vodnom toku a hladina vody má tendenciu stúpať a dosiahne brehovú čiaru. Taktiež, ak sa v koryte vodného toku alebo na moste vytvárajú bariéry z predmetov unášaných vodou, čím hrozí, že sa prietokový profil upchá a voda sa vyleje z koryta. Tu už správca vodohospodársky významných vodných tokov a správca drobných vodných tokov zabezpečuje hliadkovú službu.
- III. stupeň povodňovej aktivity - vyhlasuje starosta obce na neohrádzovanom vodnom toku, keď jeho prietok presahuje kapacitu koryta a voda zaplavuje priľahlé

³⁰ Ochrana pred povodňami a povodňová záchranná služba v Slovenskej republike. [elektronický zdroj], [2023-03-15]. Dostupné na: <https://www.researchgate.net/publication/334031107>.

³¹ Interný dokument mesta Myjava: Povodňový plán.

územie s vysokým rizikom povodňových škôd. Taktiež sa vyhlasuje, keď voda vylijeva z koryta vodného toku kvôli tvorbe zátarás z unášaných predmetov alebo ľadov, a to s potenciálom spôsobenia škôd. III. stupeň sa vyhlasuje aj pri intenzívnych privalových dažďoch, pri ohrození zdravia ľudí, zaplavenia územia a vzniku povodňových škôd. Obec, vlastník, správca a užívateľ stavby alebo zariadenia na vodnom toku alebo v inundačnom území zriaďuje a vykonáva hliadkovú službu.³²

Počas II. a III. stupňa povodňovej aktivity sa vykonávajú povodňové zabezpečovacie práce. Na ich realizácii sa podieľajú správcovia vodných tokov, Hasičský a záchranný zbor, ostatné záchranné zložky, vlastníci, správcovia, užívatelia, zhotovitelia stavieb na vodnom toku, osoby na základe príkazu orgánu ochrany pred povodňami a obce. Tieto práce zahŕňajú:

- odstránenie nánosov, ktoré zabraňujú toku vody,
- chránenie korýt vodných tokov pred ničivými predmetmi unášanými vodou,
- rozdrobenie veľkých ľadových krých,
- zabezpečenie hrádzí proti zničeniu, zabránenie preliatiu hrádze,
- odčerpávanie vody z postihnutých území, stavieb,
- stavanie dočasných ochranných stien,
- zabránenie spätného vyústenia kanalizácie,
- ochrana pred možnosťou vytekania nebezpečných látok,
- sledovanie stavu vodných stavieb,
- zaznamenávanie hodnôt výšky hladiny či už zo zeme alebo zo vzduchu,
- budovanie umelých prietrží,
- dočasné vyst'ahovanie obyvateľstva.³³

Po vyhlásení III. stupňa povodňovej aktivity je obec povinná vykonávať povodňové záchranné práce a to najmä chrániť ohrozený majetok, zabezpečiť prejazd nedostupných úsekov, zabezpečiť ochranu pitnej vody, prívodov elektrickej energie, telekomunikačných

³² Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami.

³³ POLEDŇÁK, Pavel - ORINČÁK, Michal. *Riešenie prírodných krízových situácií*. 1. Žilina : EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2011. s. 232. ISBN 978-80-554-0339-7.

sietí, evakuovanie, dezinfikovať studne, žumpy, zneškodniť uhynuté zvieratá, zabezpečiť verejný poriadok, zabrániť zrúteniu poškodených stavieb.³⁴

Povodňová aktivita I. stupňa sa ukončuje, ak hladina vodného toku klesne pod úroveň stanovenú v povodňovom pláne a ak má klesajúcu tendenciu. Na neohrádzovaných vodných tokoch, ak voda klesne pod brehovú čiaru. Taktiež v prípade vnútorných vôd, ktoré je možné odvádzať samospádom. II. stupeň povodňovej aktivity a III. stupeň povodňovej aktivity sa ukončí, keď hladina vody klesne pod úroveň určenú v povodňovom pláne a keď sa už nevyskytujú faktory, ktoré boli dôvodom pre vyhlásenie týchto stupňov. Tieto stupne sa odvolajú aj po vykonaní nevyhnutných technických opatrení na minimalizáciu povodňových škôd. Po zrušení III. stupňa povodňovej aktivity sa vyhlasuje až do odvolania II. stupeň povodňovej aktivity, ktorý umožňuje dokončiť povodňové zabezpečovacie a záchranné práce. Obec priebežne predkladá okresnému úradu správu o povodňovej situácii, výdavkoch a škodách.³⁵

³⁴ Interný dokument mesta Myjava: Povodňový plán.

³⁵ Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami.

2. CIEĽ PRÁCE

Naším hlavným cieľom práce je analyzovanie stavu prípravy mesta Myjava na prevenciu rizika povodní na jej území. Skúmanie mesta Myjava sme si vybrali z dôvodu, že samosprávu dlhodobo sužujú povodne a aj napriek prijatým opatreniam riziko záplav stále pretrváva a vyskytuje sa takmer každoročne. Na základe tohto tvrdenia sme si stanovili nasledujúcu výskumnú otázku: *Zabezpečuje mesto Myjava dostatočné protipovodňové opatrenia vzhľadom na neustále sa vyskytujúce riziko povodní?*

Na dosiahnutie odpovede výskumnej otázky sa zostavili tieto čiastkové ciele:

1. Analyzovať silné a slabé stránky mesta pri protipovodňových opatreniach.
2. Analyzovať príležitosti a ohrozenia, ktoré na samosprávu v rámci prevencií povodní vplývajú.
3. Navrhnuť možnosti minimalizácie rizika povodní v meste.

3. METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA

V práci sme sa riadili nasledujúcim postupom. Stanovili sme si výskumnú otázku a hlavný cieľ práce, od ktorého sa odvíjali čiastkové ciele práce. V teoretickej časti sme sa venovali miestnej samospráve. Oboznámili sme sa s povinnosťami obce vyplývajúcimi zo zákona a organizačnej štruktúre obce. Ďalej sme sa venovali krízovému manažmentu, ktorý musí mať obec pri vzniku krízovej situácie dobre zorganizovaný. Následne sme riešili postavenie obce pri civilnej ochrane a poslednou kapitolou teoretickej časti bolo riziko povodní v samospráve a opatrenia na jeho predchádzanie.

V praktickej časti sme si zvolili ako vhodnú samosprávu na skúmanie mesto Myjava. Venovali sme sa charakteristike katastrálneho územia, na základe vonkajších aj vnútorných faktorov. Ale aj charakteristike oblastí s najväčším výskytom povodní v rámci mesta. Oboznámili sme sa s zrealizovanými protipovodňovými opatreniami a na základe vyhodnotenia SWOT analýzy sme predložili vlastné návrhy na zlepšenie situácie. V závere sme len zhodnotili celú situáciu a zhrnuli výsledky.

Ako objekt skúmania sme si zvolili mesto Myjava. Z rôznych druhov prírodných rizík sme si vybrali riziko povodní. Oproti iným samosprávam je mesto Myjava každoročne postihnuté záplavami, na základe toho sme chceli preskúmať z akého dôvodu k tomu dochádza. Analyzovali sme teda dokumenty krízového manažmentu mesta Myjavy a následne sme z nich spracovali SWOT analýzu. SWOT analýzu sme si zvolili z dôvodu prehľadného zobrazenia situácie Myjavy vzhľadom na protipovodňové opatrenia, kde sme zistili silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby. Zisťovali sme, či mesto vykonáva prevenciu pred rizikom povodní správne podľa legislatívy. Okrem analýzy sme využili aj metódu dedukcie pri stanovení výskumnej otázky a čiastkových cieľov práce. Pri predložení návrhov na riešenie povodňovej situácie sme použili metódu syntézy, ktorá bola využitá aj v závere práce.

V záverečnej práci sme použili veľa knižných zdrojov, ktoré sme mali k dispozícii zo Slovenskej ekonomickej knižnice v Bratislave. Taktiež sme využívali články z vedeckých a odborných časopisov. V práci sme použili aj články z internetových zdrojov a na objasnenie pojmov a rôznych činností sme uplatnili platnú legislatívu. Pracovali sme aj s oficiálnou stránkou mesta Myjavy, kde sme nachádzali potrebné dokumenty k účelu výskumu.

Na účely výskumu sme mali k dispozícii nasledujúce interné dokumenty mesta Myjava:

- Povodňový plán,
- Povodňový plán záchranných prác,
- Priebežné správy o povodňovej situácii,
- Povodňový denník,
- Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach,
- Zápisy z mimoriadnych zasadnutí Povodňovej komisie mesta Myjava,
- Hlásenia o vyhlásení a o odvolaní stupňa povodňovej aktivity,
- Žiadosti o refundáciu nákladov.

4. VÝSLEDKY PRÁCE

4.1 Charakteristika mesta Myjava na základe vonkajších faktorov

Pre účely analyzovania pripravenosti mesta na povodňové situácie sme museli skúmať územie mesta aj z hľadiska vonkajších faktorov, pretože aj tieto faktory výrazne ovplyvňujú riziko povodní. Zamerali sme sa na polohu mesta, klimatické podmienky, zloženie pôdy a zastavanosť územia.

Geografické podmienky

Katastrálne územie mesta Myjava sa nachádza v západnej časti Trenčianskeho kraja, v okrese Myjava. Toto územie sa rozprestiera na severe strednej časti Myjavskej pahorkatiny, neďaleko jej hranice s Bielymi Karpatmi. Myjava je strediskom rázovitej kopaničiarskej oblasti medzi Záhorím na jednej a Považím na druhej strane. Rozprestiera sa na nive riečky Myjavy. Mesto Myjava pozostáva z dvoch katastrálnych území, a to z územia mesta Myjava a mestskej časti Turá Lúka.³⁶

Hydrologické podmienky

Katastrálne územie mesta Myjava je súčasťou povodia rieky Myjava, ktorá sa vlieva do rieky Morava. Rieka Myjava pramení v Bielych Karpatoch a odvodňuje južné svahy a celú západnú časť Myjavskej pahorkatiny. V katastrálnom území mesta Myjava sa nachádzajú významné prítoky rieky Myjava, ako sú Brestovský potok, Cengelka, Svacenický jarok, Smíchov, Malejovský potok a Strieborník.³⁷ Rieka Myjava patrí medzi chránené územia. Vyhlásením rieky Myjava za prírodnú pamiatku sa zabezpečila ochrana jej meandrujúceho koryta a pôvodných brehových porastov. Tieto charakteristiky sú zásadné pre ekostabilizačné a hydromelioračné významy rieky a predstavujú dôležitý regionálny biokoridor.³⁸

Klimatické podmienky

Podľa zrážkovej činnosti možno katastrálne územie zaradiť do oblasti s miernou vlhkosťou a ročným úhrnom zrážok medzi 650 a 700 mm. Uzavretosť Myjavskej pahorkatiny a Bielych Karpát spôsobuje, že najvyšší počet zrážok sa vyskytuje v

³⁶ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016-2022.

³⁷ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016-2022.

³⁸ Internetová stránka mesta Myjava: *Príroda*. [elektronický zdroj], [2023-03-20]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/mesto/priroda/>

mesiacoch jún a júl, ktoré tvoria 33,43% z celkového počtu zrážok, čo naznačuje horský dažďový charakter katastrálneho územia. Najnižší úhrn zrážok sa vyskytuje v mesiacoch január až marec, ktoré tvoria len 18,2% z celkového ročného úhrnu.³⁹

Pôdne podmienky

Katastrálne územie má rôzne druhy pôdy. Avšak väčšinou prevládajú flyšové horniny, ako sú pieskovce, ílovce, ktoré majú nízku priepustnosť. V oblasti rieky Myjavy a jej prítokov sú nívne pôdy, ktoré sa vytvorili vplyvom vody, ktorá tečie na povrchu a pod zemou.⁴⁰

Demografické podmienky

Ku dňu 31.12.2022 mala Myjava 10845 obyvateľov. Územie mesta Myjavy bez mestskej časti Turá Lúka tvorilo 9256 obyvateľov. Časť Turá Lúka mala 1589 obyvateľov.⁴¹

Zastavanosť územia

Celková výmera územia Myjavy je 4854 ha. Táto výmera zahŕňa poľnohospodársku aj nepoľnohospodársku pôdu. Poľnohospodársku pôdu tvorí orná pôda, záhrada, ovocný sad a trvalý trávny porast. Poľnohospodárska pôda predstavuje 3237 ha. Nepoľnohospodárska pôda zaberá 1617 ha z celkového územia. Z tohto nám vychádza, že väčšiu časť tvorí pôda využívaná na poľnohospodárske účely, čo predstavuje až 67 % z územia Myjavy. Z poľnohospodárskej pôdy má najväčšie zastúpenie orná pôda, ktorú mesto Myjava využíva na pestovanie rôznych obilnín, krmovín. Práve veľké množstvo ornej pôdy spolu s rozptýleným osídlením sú špecifické znaky kopaničiarskeho územia, do ktorého sa Myjava zaraďuje.⁴²

³⁹ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016-2022.

⁴⁰ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016-2022.

⁴¹ Internetová stránka mesta Myjava: Aktuálny počet obyvateľov mesta Myjava k 31.12.2022. [elektronický zdroj], [2023-03-22]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/urad-pre-ludi/aktuality/aktualny-pocet-obyvatelov-mesta-myjava-k-31-12-2022-751sk.html>

⁴² Štatistický úrad Slovenskej republiky. [elektronický zdroj], [2023-03-22]. Dostupné na: [http://statdat.statistics.sk/cognosext/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID\(%22i3ECFBDB51B394B1A873F62BB1756104C%22\)&ui.name=V%c3%bdmera%20%c3%bazemia%2c%20vyu%c5%beitie%20p%c3%b4dy%20%5bpl5001rr%5d&run.out](http://statdat.statistics.sk/cognosext/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID(%22i3ECFBDB51B394B1A873F62BB1756104C%22)&ui.name=V%c3%bdmera%20%c3%bazemia%2c%20vyu%c5%beitie%20p%c3%b4dy%20%5bpl5001rr%5d&run.out)

Zastavané územie tvoria najmä plochy bytových a rodinných domov, záhrady, plochy služieb, športu a infraštruktúry. V okrajových častiach sídiel sa nachádzajú výrobné a poľnohospodárske areály, cintoríny a drobné ovocné sady. Pre zástavbu sú stanovené určité obmedzenia. Minimálna výmera stavebného pozemku v zastavanom území je 600 m², mimo zastavaného územia je stanovená na 1 500 m². Môže sa však zastavať maximálne 15 % plochy. Podiel zelene musí tvoriť aspoň 65 % pozemku, výška stavby nesmie prekročiť 2 podlažia a je potrebné dodržiavať architektonický jazyk.⁴³

4.2 Charakteristika mesta Myjava na základe vnútorných faktorov

Vnútorné prostredie samosprávy je taktiež veľmi dôležité pri správnej organizácii povodňového rizika. Vnútorné prostredie zahŕňa viacero prvkov, ako orgány samosprávy, finančné hospodárenie, technické vybavenie, ale aj rôzne budovy, ktoré bývajú poskytované ako núdzové ubytovania pri vzniku krízovej situácie. Orgány mesta Myjavy sa skladajú z mestského zastupiteľstva a primátora. Mestské zastupiteľstvo sa skladá z 19 poslancov a vytvorilo komisie mestského zastupiteľstva, mestskú políciu a mestský hasičský zbor. Osobitné postavenie má hlavný kontrolór mesta.⁴⁴

Mestské zastupiteľstvo Myjava má zriadenú komisiu pre financie, rozpočet, majetok a hospodársku stratégiu mesta, komisiu výstavby, životného prostredia a rozvoja mesta, komisiu mládeže, kultúry a športu, komisiu pre sociálne veci a zdravotníctvo, komisiu školstva, komisiu na ochranu verejného záujmu pri výkone funkcií verejných funkcionárov mesta.⁴⁵

Mesto v dôsledku nepretržite sa vyskytujúcich povodní zriadilo aj Mestskú povodňovú komisiu, ktorá zasadá pri vzniku povodní a riadi celú situáciu. Mestská povodňová komisia sa skladá z predsedu, podpredsedu, 13 členov a tajomníka. Primátor mesta zastáva funkciu predsedu komisie a jeho podpredsedom je zástupca primátora. Zostava Mestskej povodňovej komisie zahŕňa zamestnancov s rôznymi funkciami ako napríklad náčelník mestskej polície, veliteľ hasičskej stanice Myjavy, pracovník SVP, š. p. alebo prednostka mestského úradu. Mesto Myjava má na svojom území zriadený aj krízový štáb.⁴⁶

⁴³ Územný plán mesta Myjava – textová časť.

⁴⁴ Internetová stránka mesta Myjava: Štatút mesta. [elektronický zdroj], [2023-03-25]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/mesto/statut-mesta/>

⁴⁵ Internetová stránka mesta Myjava: Komisie. [elektronický zdroj] [2023-03-28]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/samosprava-1/komisie/>

⁴⁶ Interný dokument mesta Myjava: Zoznam orgánov, komisií a štábov.

Dôležitým prvkom vnútorného prostredia mesta je finančné hospodárenie. Mesto investuje do rôznych oblastí, ako napríklad ochrany životného prostredia, kultúry, školstva. Okrem vlastných prostriedkov získava aj dotácie zo štátneho rozpočtu a iných zdrojov. Mesto Myjava v súvislosti s rizikom povodní a opatreniami na ich predchádzanie eviduje príjmy aj výdavky. Preto sme zisťovali, koľko finančných prostriedkov mesto vynakladá alebo získava v rámci tejto oblasti.

Tabuľka 3 Finančné hospodárenie mesta Myjavy so zameraním na povodne v rokoch 2018 - 2022

Rok	Celkové príjmy v €	Celkové výdavky v €	Výdavky na povodne z mestského rozpočtu v €	Prijaté dotácie v €
2018	16 128 195,41	15 719 196,66	80 231,01	0
2019	15 745 265,81	15 478 062,02	9 053,04	61 431,57
2020	19 096 980,92	18 169 915,26	25 505,84	11 932,33
2021	15 090 754,97	14 563 909,29	10 834,28	2 730,75
2022	17 113 414,59	16 631 462,06	32 925,47	14 726,26

Zdroj: <https://www.myjava.sk/samosprava-1/rozpocet-mesta/>, <https://www.myjava.sk/samosprava-1/zaverecne-ucty/>, interné dokumenty mesta Myjava

Na základe tejto tabuľky sme sa dozvedeli aké malo mesto Myjava celkové príjmy a výdavky v jednotlivých rokoch. Pozreli sme sa koľko výdavkov vynaložilo mesto na protipovodňové opatrenia alebo odstraňovanie škôd po povodniach. Taktiež sme skúmali finančné čiastky poskytnutých dotácií od subjektov verejnej správy. V roku 2018 vznikli mestu najvyššie výdavky, pretože samosprávu zasiahla ničivá povodeň a napáchala rozsiahle škody na súkromných majetkoch, ale aj na majetkoch mesta. Následne v roku 2019 mesto prijalo dotáciu od Okresného úradu Myjava a Ministerstva vnútra Slovenskej republiky na pokrytie výdavkov po povodniach. V roku 2020 získalo mesto dotáciu na pomoc pri budovaní ochranej nádrže Padelky z Ministerstva životného prostredia a refundáciu za povodňové škody z predchádzajúceho roka od Okresného úradu Myjava. Samospráva výdavky uplatnila na ochranu pred povodňami a budovania ochranej nádrže. V roku 2021 mesto opäť získalo dotácie od Okresného úradu Myjava a výdavky sa použili na ochranu pred povodňami, udržiavanie toku. V roku 2022 vznikli Myjave výdavky na povodňové záchranné práce následkom príchodu povodne, ktoré takmer polovične pokryl dotáciou Okresný úrad. V závere sme dospeli k zisteniu, že celkové príjmy mesta prevýšili celkové výdavky a že mesto pravidelne získava dotácie na minimalizáciu rizika a na škody spôsobené povodňami.

Zrealizované protipovodňové opatrenia

Mesto Myjava vybuďovalo viaceré protipovodňové opatrenia, avšak výstavba rozsiahlejších opatrení je finančne náročná, preto mesto získalo dotácie zo štátneho rozpočtu. Medzi najvýznamnejšie uskutočnené projekty na zníženia rizika povodní patria:

- Polder Svacenický jarok je projekt, ktorého zámerom bolo minimalizovať riziko povodní spôsobené nečakanými zrážkami, nevhodným hospodárením s územím. Výstavbou poldra sa podarilo zachytiť vysoké prietoky v retenčnom priestore a vypúšťať túto vodu do toku počas suchých období. Okrem toho, poldrom sa zvýšil podiel trvalých zelených plôch v oblasti a rozšírili sa existujúce biokoridory.⁴⁷
- Projekt Úprava kapacity koryta Myjavy sa uskutočnil v koryte toku a na pravostrannom a ľavostrannom prítoku Myjavy. Hlavným cieľom úpravy toku bolo zabezpečiť ochranu intravilánu mestskej časti pred povodňami a stabilizovať dno a svahy toku. Počas prietokov vody Myjavy počas povodní dochádzalo k vybrežovaniu toku, podmývaniu svahov, tvorbe sedimentov na okolitých pozemkoch a v koryte, čo predstavovalo riziko pre stavby v blízkosti toku a spôsobovalo škody na majetku.⁴⁸

Technické zabezpečenie mesta Myjava

Pri technickom vybavení Myjavy sme sa zamerali na Správu majetku mesta Myjavy. Po preskúmaní súhrnných správ o priebehu povodní a prehľadu techniky v obci sme zistili, že mesto disponuje rôznou ťažkou technikou a strojmi, ako napríklad: nakladačom, kolesovým nakladačom, bagrom, nákladným vozidlom, ramenovým nosičom kontajnerov, motorovými vozidlami a protipovodňovým vozíkom. Z tohto nám vyplýva, že mesto má rôzne zariadenia na predchádzanie povodniam ako aj na odstraňovanie škôd po povodniach.⁴⁹

Priestory núdzového ubytovania

V prípade evakuácie, kedy by museli obyvatelia opustiť svoje domovy vie mesto poskytnúť aj náhradné ubytovanie. Zabezpečuje ho vo verejnej budove a v priestoroch

⁴⁷ Vybudovanie poldra Svacenický Jarok. [elektronický zdroj], [2023-04-01]. Dostupné na: <https://www.crp.gov.sk/vybudovanie-poldra-svacenicky-jarok/>

⁴⁸ Turá Lúka – úprava kapacity koryta Myjavy. [elektronický zdroj], [2023-04-01]. Dostupné na: <https://www.uvostat.sk/obstaravanie/35356>

⁴⁹ Interný dokument mesta Myjava: Súhrnné správy o priebehu povodní a prehľadu techniky v obci

súkromných vlastníkov. Núdzové ubytovanie v meste Myjava poskytuje Penzión ROSY, Hotel Spoločenský dom, Hotel Štefánik a Združená stredná škola Myjava.⁵⁰

4.3 Analýza povodňovej situácie v meste Myjava

Na základe Súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach, čo sú interné dokumenty mesta Myjavy sme definovali konkrétne lokality s najvyšším výskytom povodní. Zamerali sme sa na obdobia rokov 2018 až 2022, kedy bolo mesto Myjava sužované povodňami. Povodne vznikli hlavne následkom silných privalových dažďov.

V máji v roku 2018 došlo k zaplaveniu katastrálneho územia Turá Lúka, konkrétne časť U Vankov a U Junasov. K zaplaveniu oblasti došlo v dôsledku vybreženia prítoku rieky Myjava, potoka Smíchov a taktiež v dôsledku stekajúcej vody z polí. Zaplavená bola aj krajská cesta v smere zo Senice pri Turolúckom cintoríne. Pod cintorínom pri potoku Smíchov nastalo zaplavenie dvorov, záhrad, garáží a k zaneseniu priekop a odvodňovacích rigol. Záplavy sa vyskytli aj v časti Černácka úboč, kde bola zničená celá miestna komunikácia, zanesená priekopa. V areáli MOA, a.s., v ktorom sa nachádza niekoľko podnikateľských subjektov, bola naplavená v odhade 30 cm vrstva nánosov a blata. Obrázky z tejto udalosti sa nachádzajú v Prílohe 2.⁵¹

V máji v roku 2019 začala rieka Myjava, ktorá tečie oblasťou Malejov - Kopiská, Kút, ukazovať známky nárastu hladiny vody. Podobne vodné toky potoka Smíchov v oblasti U Junasov začali nebezpečne stúpať. Výsledkom boli záplavy, ktoré zasiahli miestne a štátne komunikácie v častiach Turá Lúka - U Junasov, U Vankov a Trnovskú ulicu. Záplavy mali za následok aj zatopenie amfiteátra v Trnovci a ohrozenie rodinných domov v časti Malejov. Obrázky z tejto udalosti sa nachádzajú v Prílohe 3.⁵²

V októbri 2020 sa vo viacerých oblastiach Myjavy a okolitých tokov vyskytli povodne, ktoré spôsobili záplavy na štátnych a miestnych komunikáciách. Tieto povodne boli spôsobené nadmerným odtokom povrchových vôd v oblastiach U Majtánov, U Vankov, Štverná a Trnovská ulica. Vodný tok z Hukovej doliny zaplavil premostenie vedúce do areálu Padelky. Taktiež sa zatopila cesta v oblasti Vankovia - pri požiarnej

⁵⁰ Interný dokument mesta Myjava: Povodňový plán záchranných prác.

⁵¹ Interný dokument mesta Myjava. Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach.

⁵² Interný dokument mesta Myjava. Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach.

zbrojnici, kde stekala voda z okolitých polí. Obrázky z tejto udalosti sa nachádzajú v Prílohe 4.⁵³

V máji 2022 boli v meste Myjava nahlásené viaceré oblasti postihnuté povodňou. V dôsledku vysokého nasýtenia pôdy vodou došlo k zatopeniu nehnuteľností z priľahlých polí v oblastiach U Vankov, Omastický vrch, U Vachulov a lesného areálu PKO Trnovce. Obrázky z tejto udalosti sa nachádzajú v Prílohe 5.⁵⁴

Vzhľadom na identifikované rizikové povodňové oblasti Myjavy sa nachádzajú kritické úseky na rôznych vodných tokov. Tieto úseky zahŕňajú prítok Sviniarka v lokalite Trnovce, prítok Cengelka v lokalite Žaboškrek, prítok Hlinický potok v lokalite Závršky, prítok v lokalite u Siváčkov a vodný tok Myjava v lokalite Turá Lúka. Okrem toho sa medzi kritické úseky radia aj prítoky Svacenický jarok a Smíchovské potoky v lokalite Turá Lúka.⁵⁵

4.4 Ochrana a postup mesta pri povodni

Mesto sa pri povodniach riadi podľa zákona o ochrane pred povodňami a podľa zákona o civilnej ochrane obyvateľstva a spĺňa všetky činnosti. Pri vznikajúcej povodni situáciu najskôr preverí Mestská polícia na základe telefonátov od obyvateľov mesta a až následne po preverení kontaktuje primátora alebo jeho zástupcu a informuje ich. Primátor mesta okamžite zvoláva povodňovú komisiu. Po spoločnom diskutovaní s povodňovou komisiou primátor vyhlasuje II. stupeň povodňovej aktivity na území mesta Myjava a na vodnom toku rieky Myjava a jej prítokoch. O vyhlásení stupňa povodňovej aktivity informuje aj ostatné zložky ako Okresný úrad Myjava – odbor krízového riadenia, odbor starostlivosti o životné prostredie, SVP, š. p. – Správa povodia Moravy, SHMÚ Bratislava a Koordinačné stredisko integrovaného záchranného systému Trenčín. Mesto informuje aj občanov prostredníctvom obecného rozhlasu o vyhlásení II. stupňa povodňovej aktivity. Primátor nariaduje Mestskej polícii Myjava monitorovanie povodňovej situácie na území mesta a priebežne o nej podávať informácie a vyhotovovať fotodokumentáciu. Ďalej primátor mesta Myjava vydáva príkaz na prípravu určených pracovníkov a techniku Správy majetku mesta Myjava a DHZ mesta Myjava do pohotovosti.⁵⁶

⁵³ Interný dokument mesta Myjava. Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach.

⁵⁴ Interný dokument mesta Myjava. Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach.

⁵⁵ Interný dokument mesta Myjava: Povodňový plán

⁵⁶ Interný dokument mesta Myjava: Zápisy z mimoriadnych zasadnutí Povodňovej komisie mesta Myjava.

Následne krátko po mimoriadnom zasadnutí povodňovej komisie, primátor mesta opäť zvoláva komisiu na základe zvyšovania sa hladiny vodného toku rieky Myjava určeného v III. stupni (130 cm) a na základe informovania Mestskej polície o zhoršení situácie a zaplavovania nehnuteľností aj miestnych komunikácií. Primátor mesta teda vyhlasuje III. stupeň povodňovej aktivity a informuje všetky kompetentné zložky, ktorým treba nahlasovať povodňovú aktivitu a taktiež aj obyvateľov Myjavy. Primátor mesta vydáva príkaz na vykonávanie povodňových záchranných prác, v ktorom Mestská polícia naďalej informuje o povodňovej situácii, podáva informácie a vykonáva fotodokumentáciu. Správa majetku mesta Myjava a DHZ mesta Myjava vykonáva povodňové záchranné práce spočívajúce napríklad v sprietočňovaní priepustov, odstraňovaní prekážok z vodného toku, čistení komunikácií a priekop od nánosov blata splaveného z polí, čerpaní vody a čistení pivníc a ostatných priestorov rodinných domov od nánosov blata. Slovenská správa ciest zabezpečuje povodňové záchranné práce spočívajúce v čistení komunikácií a priekop od nánosov blata. SVP, š. p. má monitorovať situáciu vodných tokov a odstraňovať prekážky v toku. Na plnenie všetkých úloh dohliada povodňová komisia mesta a informuje primátora.⁵⁷

Pri skončení nutnosti vyhlásenia III. stupňa primátor mesta odvoláva tento stupeň, avšak ponecháva vyhlásený II. stupeň povodňovej aktivity a informuje o tom všetky zložky a obyvateľov. Počas II. stupňa povodňovej aktivity sa dokončujú povodňové záchranné práce a povodňová komisia sleduje povodňovú situáciu a prijíma požiadavky od obyvateľov. Trvanie II. stupňa povodňovej aktivity môže byť vyhlásené aj niekoľko mesiacov, pokiaľ sa nevykonajú všetky práce na odstránenie škôd. Zapojené do zabezpečovania a vykonávania povodňových prác sú viaceré subjekty ako Správa majetku mesta Myjava, DHZ Myjava, SVP, š. p., Slovenská správa ciest, miestna pobočka firmy BRANTNER Slovakia s.r.o. Roľnícke družstvo Turá Lúka. Ak to situácia dovoľuje primátor mesta odvolá II. stupeň povodňovej aktivity a informuje o tom kompetentné zložky aj občanov mesta a taktiež vydá pokyny k ukončeniu povodňových záchranných prác. Následne mestský úrad sumarizuje celkové škody na majetku mesta a sumarizuje aj výdavky na vykonávanie povodňových záchranných prác. Zhrnutie týchto výdavkov po schválení povodňovou komisiou ako žiadosť o refundáciu výdavkov predkladá Okresnému úradu Myjavy na odbor starostlivosti o životné prostredie. Mesto Myjava pri žiadosti

⁵⁷ Interný dokument mesta Myjava: Zápisy z mimoriadnych zasadnutí Povodňovej komisie mesta Myjava.

o refundácii výdavkov na povodňové záchranné práce musí prikladať Okresnému úradu Myjavy tieto prílohy: Súhrnná správa o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach, Povodňovou komisiou mesta overené výdavky na povodňové záchranné práce, peňažné náhrady, povodňové škody, Vyhlásenie a odvolanie stupňov povodňovej aktivity, Priebežné správy počas vyhlásenia III. stupňa povodňovej aktivity, Zápisy zo zasadnutí povodňovej komisie mesta s prezenčnými listinami, príkazy primátora mesta, Povodňový denník, Fotodokumentácia.⁵⁸

⁵⁸ Interný dokument mesta Myjava: Zápisy z mimoriadnych zasadnutí Povodňovej komisie mesta Myjava.

4.5 SWOT analýza

SWOT analýza je nástroj na hodnotenie súčasného stavu s využitím silných a slabých stránok, príležitosti a hrozieb. Pomocou SWOT analýzy sme identifikovali silné stránky, v ktorých mesto vyniká v oblasti krízového manažmentu. Museli sme určiť aj nedostatky, ktoré sa vyskytujú. Následne sme sa sústredili na príležitosti a hrozby.

Tabuľka 4 SWOT analýza

S	W
<ul style="list-style-type: none">• kvalitne spracovaný povodňový plán• rýchla reakcia povodňovej komisie• štyri pôsobiace DHZ	<ul style="list-style-type: none">• nedostatok protipovodňovej techniky• nedostatočná údržba vodných tokov a priepustov
O	T
<ul style="list-style-type: none">• zapájanie občanov• zapojenie sa do národného projektu	<ul style="list-style-type: none">• zlý oševný postup poľnohospodárov• problém s vybudovaním protipovodňového opatrenia na rieke Myjava• klimatické zmeny

Zdroj: vlastné spracovanie

S – Silné stránky

kvalitne spracovaný povodňový plán – po preskúmaní všetkých dokumentov krízového manažmentu a povodňového plánu, mesto Myjava spĺňa všetky náležitosti, ktoré musia byť obsiahnuté v povodňovom pláne podľa zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami a taktiež ho aj priebežne aktualizuje, čo vyplýva opäť zo zákona.

rýchla reakcia povodňovej komisie – na základe zápisov z mimoriadneho zasadania povodňovej komisie, v ktorých bol popísaný celý priebeh krízového riadenia pri povodni, uvedenia časov a aj počtu zasadnutí povodňovej komisie môžeme tvrdiť, že komisia dokáže rýchlo reagovať na vznikajúcu povodeň a dokáže správne koordinovať povodňové práce.

štyri pôsobiace DHZ – na území Myjavy sú zriadené až 4 Dobrovoľné hasičské zbory, a to DHZ Myjava, DHZ Turá Lúka, DHZ U Vankov a DHZ U Belanských. DHZ

zabezpečujú zásahovú činnosť pri povodniach a dokážu rýchlo zaistiť pomoc obyvateľom. Nie je bežné, že každá obec alebo mesto disponuje takýmto počtom DHZ.

W – Slabé stránky

nedostatok protipovodňovej techniky – po preskúmaní povodňového plánu záchranných prác sme zistili, že mesto nedisponuje s dostatočnou špeciálnou technikou zameranou na protipovodňové opatrenia. Iba DHZ Turá Lúka disponuje protipovodňovým prípojným vozíkom.

nedostatočná údržba vodných tokov a priepustov – po prečítaní súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach sme dospeli k záveru, že je zanedbávané priebežné čistenie vodných tokov a koryta rieky. Pri každej povodni sa vyskytlo nahromadenie konárov a prekážok na vodnom toku a bránilo to plynulému chodu toku, čo viedlo k postupnému vybrežovaniu rieky a zaplavovaniu oblastí Myjavy. Podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) majú správcovia vodných tokov zabezpečovať udržiavanie a čistenie koryta.⁵⁹

O - Príležitosti

zapájanie občanov – v príležitosti predchádzaniu povodniam je možnosť využiť participáciu občanov na základe dotazníkového prieskumu, kde by vyjadrili svoj názor a dali odporúčenia mestu na zlepšenie situácie. Taktiež by mohol mestský úrad organizovať diskusie s obyvateľmi mesta, kde by sa mohli priamo podieľať na zlepšení situácie ohľadom prevencie riziká povodní.

zapojenie sa do národného projektu – v rámci výstavby povodňových opatrení rozsiahleho rozmeru, ktoré sú aj finančne náročné, by sa mohlo mesto zapojiť do národného projektu uskutočňovaného Ministerstvom životného prostredia. Ministerstvo by mu na základe posúdenia potrebnosti opatrenia mohlo poskytnúť dotácie zo štátneho rozpočtu.

⁵⁹ Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

T – Hrozby

zlý oseedný postup poľnohospodárov – ďalší výskyt povodní a poškodzovania majetku môžu spôsobovať aj zlé oseedné postupy roľníckého družstva, ktoré nevysádza husto siate rastliny, ale kukuricu nepatriacu medzi tento druh rastlín. Kukurica sa vysádza s určitými odstupmi a pomedzi ne dokáže voda z prívalových dažďov rýchlo preniknúť a následne steká po poliach až k príbytkom ľudí. Splavená ornica poškodzujú majetok obyvateľov a znečisťujú miestne komunikácie.

problém s vybudovaním protipovodňového opatrenia na rieke Myjava – rieka Myjava sa zaraďuje medzi chránené územia a v tomto prípade môže dôjsť ku komplikácii v rámci vybudovania protipovodňového opatrenia na jej hociktorom toku, kde by mohlo dôjsť k narušeniu jej prirodzeného prostredia, ktorý predstavuje dôležitý regionálny biokoridor. Pri výstavbe protipovodňových opatrení sa posudzuje táto skutočnosť, ktorá môže zapríčiniť, že kvôli chránenému územiu nebude možná výstavba protipovodňového opatrenia.

klimatické zmeny – mesto Myjava môže v budúcnosti v dôsledku klimatických zmien zažívať omnoho častejšie riziko povodní ako doteraz. Kvôli zvyšujúcej sa teplote budú pribúdať prívalové dažde a tým pádom aj bleskové povodne, ktoré prichádzajú za rýchleho pochodu a spôsobujú veľké škody na majetku.

5. DISKUSIA A NÁVRHY RIEŠENIA SITUÁCIE

Za účelom nášho výskumu sme si stanovili výskumnú otázku, ktorá znela nasledovne: *Zabezpečuje mesto Myjava dostatočné protipovodňové opatrenia vzhľadom na neustále sa vyskytujúce riziko povodní?*

Za účelom zistenia odpovede na výskumnú otázku si budeme postupne zodpovedať nasledujúce čiastkové ciele. Ako prvým v poradí bol náš čiastkový cieľ: Analyzovať silné a slabé stránky mesta pri protipovodňových opatreniach.

V tomto celi sme si pomocou SWOT analýzy zodpovedali silné a slabé stránky Myjavy vzhľadom na jej prevenciu pred rizikom. Medzi jej silné stránky patrí kvalitne spracovaný povodňový plán, rýchla reakcia povodňovej komisie na vznikajúce riziko a až 4 pôsobiace Dobrovoľné hasičské zbory. Kvalitne spracovaný povodňový plán sme posudzovali na základe zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami, či obsahuje všetky náležitosti a informácie. V povodňovom pláne sa nachádzali všetky prvky ako: zoznam orgánov, komisií a štábov, ktoré riadia a zabezpečujú ochranu pred povodňami, stupne povodňovej aktivity, povodňové záchranné práce mesta, sily a prostriedky na výkon povodňových záchranných prác, opatrenia na ochranu pred povodňami, priestory na núdzové ubytovanie a stravovanie, zabezpečenie varovania a veľa iných dôležitých dát. Taktiež Myjava spĺňa podľa zákona priebežnú aktualizáciu. Ďalšou silnou stránkou mesta je rýchla reakcia povodňovej komisie na vznik povodne, ktorú sme zistili z dokumentov zo zápisov mimoriadnych zasadnutí povodňovej komisie, kde boli spísané časy zasadania komisie pri nahlásení blížiacej sa živelnéj pohromy, rozdelenie úloh a zoznam členov. Komisia sa zvolala a zasadala okamžite po hlásení a upozornení hliadky na prichádzajúcu povodeň. V tomto bode takisto mesto Myjava spĺňa podľa zákona o ochrane pred povodňami zriadenie povodňovej komisie na účely riadenia a zabezpečovania ochrany pred povodňami. Poslednou silnou stránkou Myjavy je zriadenie až 4 DHZ na jej území. Výhodou viacerých zriadených DHZ je pokrytie pomoci u väčšieho počtu obyvateľov pri povodni. Podľa Súhrnných správ o povodni sú vždy DHZ zapojení a pomáhajú pri sprietočňovaní priepustov, čistení komunikácií a odstraňovaní prekážok na vodnom toku. Aj v tomto prípade konajú DHZ podľa zákona o civilnej ochrane a pomáhajú zabezpečovať ochranu zdravia, života a majetku.

Pri definovaní silných stránok sme si museli zodpovedať aj slabé stránky, ktoré napomáhajú k zisteniu nedostatkov pri predchádzaní rizika. Prvou slabou stránkou je nedostatočné špecializované vybavenie DHZ. Iba DHZ Turá Lúka disponuje špeciálnou

protipovodňovou technikou – protipovodňovým vozíkom, ktorý získal od Ministerstva vnútra SR. Tento vozík obsahuje elektrické ponorné kalové čerpadlo, motorové kalové čerpadlo, plávajúce čerpadlo, generátor elektrickej energie, prenosné osvetlenie a set náradia. Tento nedostatok sme odhalili na základe preskúmania dokumentu Stroje a zariadenia použité pri vykonávaní opatrení na ochranu pred povodňou v Meste Myjava počas povodne. Druhou slabou stránkou Myjavy je nedostatočná údržba vodných tokov a priepustov. Zo súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach nám vyplynulo, že pri povodniach dochádza neustále k tvoreniu nánosov na vodných tokoch a následnému vybrežovaniu rieky. Je to spôsobené aj nepravidelným udržiavaním vodných tokov, za ktoré by mali zodpovedať správcovia vodných tokov podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a čistiť pravidelne koryto rieky a vodné toky. Vyčistenie všetkých vodných tokov a odstránenie rôznych prekážok na tokoch môže byť finančne náročné pre mesto a je možné, že nebude schopné vedieť pokryť výdavky s tým spojené. Veľmi často sa upchávajú pri povodniach aj priepusty, takže aj tu by bolo vhodné zabezpečiť pravidelnú údržbu.

Naším druhým čiastkovým cieľom bolo: Analyzovať príležitosti a ohrozenia, ktoré na samosprávu v rámci prevencií povodní vplývajú.

Pri príležitostiach mesta na zlepšenie situácie sme identifikovali 2 oblasti a to zapájanie občanov a zapájanie sa do národného projektu. Občania by sa mohli priamo podieľať na zlepšovaní situácie formou diskusie, dotazníkového prieskumu, ktoré by mesto zariadilo. Mesto by získalo pohľad aj z inej strany a na základe tejto participácie občanov by mohlo vytvoriť účinnejšie opatrenia. Druhou oblasťou je zapájanie mesta do národného projektu, kde by malo možnosť získať dotácie zo štátneho rozpočtu na budovanie protipovodňových opatrení. Uskutočnenie niektorých protipovodňových opatrení, ako napríklad budovanie poldrov, ochranných nádrží, úprava toku, revitalizácia rieky je finančne náročné a mesto by nezvládlo pokryť celú realizáciu z vlastných zdrojov.

Ako hrozby, ktoré ovplyvňujú mesto v rámci predchádzania rizika sme definovali zlý oševný postup poľnohospodárov, problém s vybudovaním protipovodňového opatrenia na rieke Myjava a klimatické zmeny. Ak poľnohospodári budú pokračovať v zlom oševnom postupe, teda budú siať rastliny, ktoré nie sú husto siate, ako napríklad kukurica, obyvatelia Myjavy sa budú stále vystavovať riziku škôd spôsobených bahnom z polí. Preto sme zaradili zlý oševný postup medzi faktory, ktoré predstavujú ohrozenie. Toto tvrdenie sme zistili na základe priebežnej správy o povodňovej situácii. Na výstavbu protipovodňových opatrení vplýva aj chránené územie rieky Myjavy. Rôzne zábrany,

hrádze, poldre sa nemôžu vybudovať na hociktorom jej toku, pretože by to mohlo zničiť jej prirodzenú štruktúru. Vo veľkej miere ovplyvňujú prevenciu proti riziku aj klimatické zmeny, ktoré budú zapríčiňovať časté a intenzívne privalové dažde, a tým pádom sa aj bude zvyšovať riziko povodní.

A ako posledný čiastkový cieľ sme si stanovili: Navrhnuť možnosti minimalizácie rizika povodní v meste. Pri tomto ciele sme navrhli 2 možné riešenia na predchádzanie rizika povodní. Naším prvým návrhom je založenie občianskeho združenia a druhý návrh tvorí nákup protipovodňových bariér.

Založenie občianskeho združenia

Pre Mesto Myjava by sme navrhovali, aby iniciovalo založenie občianskeho združenia, ktorého hlavnou náplňou by bolo spojiť obyvateľov Myjavy s cieľom bojovať proti povodňam. Išlo by o neziskovú organizáciu, ktorá by sa venovala verejnoprospešným činnostiam. Myslíme si, že obyvatelia, ktorí sú často postihnutí záplavami, by mali záujem byť členmi združenia a aktívne sa zapájať do činností na znižovanie pravdepodobnosti záplav územia povodňami.

Združenie môže financovať mesto svojimi príspevkami ale výhodou je, že môže získavať financie aj z 2 resp. 3 % z daní t. j. podiely zo zaplatenej dane z príjmov fyzických a právnických osôb, ďalej dotácie plynúce z Európskej únie, peňažné alebo nepeňažné dary od sponzorov.

Združenie by mohlo pravidelne organizovať tieto aktivity:

- čistenie vodných tokov, okolia tokov a brehov na jar, v lete a na jeseň a odstraňovať odpad, konáre stromov a iné nánosy. Správca vodných tokov teda Slovenský vodohospodársky podnik na to nemá dostatok kapacít, ľudských ani finančných. Nezriedka je odpad do vody priamo vhoďený, ale najčastejšie vietor či voda po daždi či pri topení snehu „zoberie“ z brehov nelegálne skládky odpadov či „len taký“ odpad. Ten potom pláva po hladine a hromadí sa na miestach s menším prúdom, pri hatiach a v priehradách. Čistenie tokov si vedia dobrovoľníci zrealizovať svojpomocne s minimálnymi nákladmi na ochranné pomôcky ako sú rukavice, vrecia na odpad, drobné náradie. Zabezpečenie veľkokapacitných kontajnerov na odpad by mohli realizovať v spolupráci s mestom.
- propagovanie potreby ochraňovať rieky, potoky, zachovávať rastlinstvo prostredníctvom organizovania náučných prednášok, rozposielania informačných letákov.

Mesto by mohlo zabezpečiť občianskemu združeniu priestor na mestskom úrade, kde by sa členovia schádzali, rokovali, usporadúvali prednášky.

Slovenský vodohospodársky podnik, Povodie Dunaja odštepny závod v Malackách, ktorý je správcom rieky Myjava má podľa Zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách povinnosť starať sa o vodné toky a majetok na nich vybudovaný, teda zabezpečovať ich prevádzku, opravy a údržbu. Štátny podnik má dlhodobo poddimenzovaný stav výkonných zamestnancov na to určených a to nepriaznivo vplýva na stav vodných tokov.⁶⁰

Keďže mesto Myjava každoročne čelí povodniam a žiaľ správca vodného toku nevie adekvátne realizovať všetky úlohy, ktoré mu vyplývajú zo zákona je v rukách mesta a obyvateľov, aby na to vynaložili aj vlastné sily a čas a zapájali sa do preventívnych činností. Myslíme si, že takéto občianske združenie, ktoré by spájalo obyvateľov mesta, aktívne by organizovalo verejnoprospešné činnosti, snažilo sa zapájať čo najviac dobrovoľníkov by mohlo efektívne pomáhať predchádzať povodniam a ich ničivým dôsledkom.

Na Slovensku už pôsobia viaceré občianske združenia, ktoré sa zaoberajú ochranou vodných tokov, starostlivosťou o ne, podporou lokálnych združení občanov, propagáciou potreby ochrany, protipovodňovými opatreniami, pripomienkami k plánom manažmentu povodňového rizika a pod. Sú to napríklad tieto občianske združenia: Za živé rieky, Rieka, Za našu vodu, Ľudia a voda, VODA-LV a iné.

Založenie občianskeho združenia nevyžaduje náročnú byrokraciu, ani veľa času a financií. Vzniká ako právnická osoba registráciou na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky.

Nákup protipovodňových bariér

V rámci preventívnych opatrení je v prvom rade dôležité chrániť život a zdravie obyvateľov, ich majetok, kultúrne pamiatky, školy, zdravotné strediská. Mesto by malo sledovať výstrahy Slovenského hydrometeorologického ústavu. Pri vysoko zrážkových dažďoch je potrebné urobiť technické opatrenia. Mesto by sa malo snažiť zabezpečiť, aby boli dobrovoľní hasiči dostatočne vybavení špeciálnou technikou proti povodniam, investovať do ich rozširovania. Budú tak môcť okamžite reagovať pri vzniknutej situácii. Na území Myjavy má špeciálnu protipovodňovú techniku iba DHZ Turá Lúka.

⁶⁰ KRŠKA, Jozef. Reforma Slovenského vodohospodárskeho podniku, štátneho podniku. In *Vodohospodársky spravodajca: dvojmesačník pre vodné hospodárstvo a životné prostredie*. Bratislava : Združenie zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve na Slovensku, 2022, roč. 65, č. 9-10, s. 5-9. ISSN 0322-886X.

Dôležitosť vybavenia hasičov protipovodňovými nástrojmi si uvedomovalo Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky a podarilo sa mu zabezpečiť 621 protipovodňových prípojných vozíkov pre najohrozenejšie obce a v rámci tohto projektu zabezpečilo vozík aj pre DHZ Turá Lúka. Hasiči v jednotlivých mestách a obciach Slovenska pravidelne organizujú aj taktické cvičenia, pri ktorých majú možnosť si skúšať vybavenie proti povodniam. Protipovodňové zábrany sa ukázali ako účinné nástroje a sú využívané celosvetovo.⁶¹

Myslíme si, že mesto by malo investovať najmä do protipovodňových bariér. Sú to valcové vaky rôznych rozmerov plniteľné vodou. Je to rýchlejší a efektívnejší spôsob ochrany ako vrecia naplnené pieskom. Vaky stačí rozťahnúť, naplniť vodou, ukladať vedľa seba alebo aj na seba ako pyramídu, ktorá zadrží viac vody. Sú vyrobené z odolného materiálu, bez problémov sa dajú opäť zložiť a v prípade potreby znova použiť. V Prílohe 6 sa nachádza obrázok valcovej protipovodňovej bariéry.

V prípade bleskových povodní a privalových dažďov sú ešte efektívnejšie skladacie protipovodňové zábrany. Ich efektívnosť spočíva v rýchlosti stavby. Jednotlivé kusy sa k sebe spájajú jednoduchým systémom bez použitia akéhokoľvek náradia. Je možné postaviť 100 m dlhú a 50 cm vysokú hrádzu s 3 ľuďmi už za polhodinu. V Prílohe 6 sa nachádza obrázok skladacej protipovodňovej bariéry.

Stavanie protipovodňových bariér využilo aj mesto Banská Bystrica pri povodniach v roku 2021, keď hasiči postavili bariéry okolo rieky Hron, aby nedošlo k jej vybreženiu. Chránili tak majetok mesta, mestský štadión, infraštruktúru a obytné domy.⁶²

Ak by mesto investovalo a zabezpečilo by protipovodňové bariéry aj pre ostatné tri dobrovoľné hasičské zbory, vedelo by rýchlejšie a efektívnejšie reagovať pri bleskových povodniach. Mesto Myjava by mohlo získať na tieto protipovodňové bariéry dotácie od občianskeho združenia Dobrovoľnej požiarnej ochrany, ktoré mestu už v minulosti poskytlo dotácie. Dokázali by zabrániť veľkým škodám či už na verejnom majetku mesta alebo súkromných majetkoch obyvateľstva.

Po zodpovedaní všetkých čiastkových cieľov sme získali odpoveď na našu stanovenú výskumnú otázku, či *zabezpečuje mesto Myjava dostatočné protipovodňové opatrenia vzhľadom na neustále sa vyskytujúce riziko povodní*. Mesto Myjava zabezpečuje

⁶¹ Ministerstvo vnútra dodalo protipovodňové vozíky do 58 ohrozených oblastí. [elektronický zdroj], [2023-04-23]. Dostupné na: https://www.minv.sk/?aktuality_zahranicna_pomoc_MV_SR&sprava=ministerstvo-vnutra-dodalo-protipovodnove-voziky-do-58-ohrozenych-oblasti

⁶² Povodne na Slovensku. [elektronický zdroj], [2023-30-04]. Dostupné na: <https://sita.sk/hasici-zasahuju-vo-viacerych-obciach-v-banskej-bystrici-stavaju-protipovodnove-zabrany-foto/>

dostatočné protipovodňové opatrenia, aj zvládanie a koordinácia prírodného rizika sa nachádza na vysokej úrovni, avšak existuje mnoho ďalších faktorov ovplyvňujúcich prevenciu, ktoré mesto nemôže mať úplne pod kontrolou. Pri zavádzaní protipovodňových opatrení hrajú dôležitú úlohu aj vynaložené výdavky, pretože mesto sa musí sústrediť na viaceré oblasti a nielen na prevenciu pred povodňami. Pri našom výskume sme sa nestretli so žiadnymi obmedzeniami. Práca môže byť prínosom pre mesto Myjava a inšpirovať ho zavedením nových protipovodňových opatrení.

Záver

Prírodné riziká sú nechcené javy, ktoré sužujú samosprávy a nie vždy sa im dá predísť a je ťažké predpovedať ich ničivé následky. Je však súbor opatrení a nástrojov, ktoré pomáhajú predchádzať ich katastrofálnym následkom. Jedným z prírodných rizík je aj riziko povodní. Zaujalo nás mesto Myjava, ktoré pomerne často čelí práve povodniam.

Hlavným cieľom práce bolo analyzovanie a zhodnotenie stavu prípravy mesta Myjava na prevenciu rizika povodní na jej území. Najskôr sme skúmali vonkajšie faktory, ktoré môžu mať vplyv na výskyt povodní v meste, a to geografické, demografické, hydrologické, klimatické, pôdne a zastavanosť územia. Následne sme preskúmali aj vnútorné faktory, a to aké orgány má mesto zriadené, jeho finančné hospodárenie, vybudované protipovodňové opatrenia na vodnom toku, prítokoch a v ich okolí, technické vybavenie nutné pri povodniach a možnosť núdzového ubytovania pre obyvateľov postihnutých katastrofou. Ďalej sme zanalyzovali povodňovú situáciu v meste za posledných päť rokov. Preskúmali sme aký je postup mesta pri hrozbe a následnom vzniku povodne.

Vychádzajúc z vonkajších faktorov, vnútorných faktorov, zrealizovaných projektov, súčasnej povodňovej situácie, strategických dokumentov mesta, postupu mesta pri riešení povodní sme vymedzili silné a slabé stránky mesta, predikovali príležitosti a hrozby pri prevencii výskytu povodní. Dospeli sme k výsledkom, že mesto Myjava má kvalitne spracovaný povodňový plán, dokáže správne koordinovať komplexný proces krízového riadenia pri vzniku povodní a koná v súlade so zákonom. Na druhej strane má rezervy vo vybavení špeciálnou protipovodňovou technikou, nedostatočnej údržbe vodných tokov a zanesených priepustov. Príležitosťou pre mesto Myjava môže byť zapájanie sa do výziev na získavanie dotácií na budovanie protipovodňových opatrení, využitie participácie občanov. Možnými hrozbami sú turbulentne sa meniace klimatické podmienky, nesprávne poľnohospodárske techniky a chránené prírodné územie rieky Myjava.

Pre zlepšenie povodňovej situácie v meste sme navrhli dve opatrenia. Jedným z nich bolo zriadenie občianskeho združenia, kde sa budú môcť zapájať do protipovodňových opatrení občania ako dobrovoľníci a zlepšovať celkovú situáciu v meste a udržiavať vodné toky a ich okolie bez odpadov a nánosov. Druhým opatrením bolo zabezpečenie špeciálnej protipovodňovej techniky pre dobrovoľné hasičské zbory, keďže iba jeden zo štyroch zborov disponuje takouto technikou. Ide o protipovodňové zábrany,

ktoré sa rýchlo a jednoducho rozkladajú. Vďaka nim by bolo možné uchrániť majetok občanov aj mesta pre poškodením.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje

FILIP, Stanislav. *Postavenie Slovenskej republiky v krízovom manažmente Európskej únie*. 1. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2017. s. 112. ISBN 978-80-8168-713-6.

HAMALOVÁ, Marta - BELAJOVÁ, Anna. *Komunálna ekonomika a politika*. 1. Bratislava : Sprint dva, 2011. s. 260. ISBN 978-80-89393-38-1.

KLIMOVSKÝ, Daniel. *Základy verejnej správy*. 2. Bratislava : Wolters Kluwer, s.r.o., 2014. s. 456. ISBN 978-80-8168-002-1. REKTOŘÍK, Jaroslav. a kol. *Krízový management ve veřejné správě*. 1. Praha : Ekopress, s.r.o., 2004. s. 249. ISBN 80-86119-83-1.

ŠIMÁK, Ladislav. *Krízový manažment vo verejnej správe*. 2. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2016. s. 263. ISBN 978-80-554-1165-1.

ŠTOFKOVÁ Jana. a kol. *Manažment verejnej správy*. 1. Žilina : EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2019. s. 200. ISBN 978-80-554-1586-4.

POLEDŇÁK, Pavel - ORINČÁK, Michal. *Riešenie prírodných krízových situácií*. 1. Žilina : EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2011. s. 232. ISBN 978-80-554-0339-7.

ŽÁRSKA, Elena - PAPCUNOVÁ, Viera. *Komunálna politika*. 2. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2021. s. 182. ISBN 978-80-225-4927-1.

ŽÁRSKA, Elena a kol. *Verejná správa*. 1. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2016. s. 356. ISBN 978-80-225-4228-9.

Tlačené časopisy

KUBÁS, Jozef. Krízové situácie v prostredí Slovenskej republiky. In *Krízový manažment: vedecko-odborný časopis Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline*. Žilina : EDIS-vydavateľstvo ŽU, 2022, roč. 21, č. 2, s. 5-10. ISSN 1336-0019.

KRŠKA, Jozef. Reforma Slovenského vodohospodárskeho podniku, štátneho podniku. In *Vodohospodársky spravodajca: dvojmesačník pre vodné hospodárstvo a životné prostredie*. Bratislava : Združenie zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve na Slovensku, 2022, roč. 65, č. 9-10, s. 5 - 9. ISSN 0322-886X.

ŠIMÁK, Ladislav. - MÍKA, Vladimír. Kompetencie krízových manažérov v orgánoch územnej samosprávy. In *Verejná správa a regionálny rozvoj: vedecký časopis Vysokkej školy ekonómie a manažmentu Verejnej správy v Bratislave*. Bratislava : Merkury, spol. s r.o., 2009, roč. 5, č. 1, s. 26-35. ISSN 1337-2955.

Výskumné správy

LIESKOVSKÁ, Zuzana - LÉNYIOVÁ, Pavla a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2021: Ochrana pred následkami povodní [elektronický zdroj]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2023. s. 211. ISBN 978-80-8213-091-4. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/11401.pdf>

LIESKOVSKÁ, Zuzana - MIČUDA, Ján a kol. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky: Ochrana pred následkami povodní [elektronický zdroj]. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2020. s. 179. ISBN 978-80-8213-028-0. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/10661.pdf>

Elektronické časopisy

ONDERKA, Milan a kol. Viacúrovňová časovo-frekvenčná analýza rýchlosti a smeru vetra. In *Meteorologický časopis*. Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 2018, roč. 21, č. 2, s. 81-88. Dostupné na: <https://www.shmu.sk/sk/?page=31>

Elektronické zdroje

Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy. [elektronický zdroj], [2023-01-15]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/akcny-plan-implementaciu-nas.pdf>

BLAŠKOVIČOVÁ, Lotta a kol. Analýza prítalovej povodne na Svacenicom a Deberníckom potoku. [elektronický zdroj], [2023-02-20]. Dostupné na: https://www.vuvh.sk/download/manazmentpovodi_rizik/zbornikprispevkov/konferencia/Prispevky/SekciaC/Blaskovicova_Horvat%20a%20kol.pdf

Internetová stránka mesta Myjava: Aktuálny počet obyvateľov mesta Myjava k 31.12.2022. [elektronický zdroj], [2023-03-22]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/urad-pre-ludi/aktuality/aktualny-pocet-obyvatelov-mesta-myjava-k-31-12-2022-751sk.html>

Internetová stránka mesta Myjava: Komisie. [elektronický zdroj] [2023-03-28]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/samosprava-1/komisie/>

Internetová stránka mesta Myjava: *Príroda*. [elektronický zdroj], [2023-03-20]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/mesto/priroda/>

Internetová stránka mesta Myjava: Štatút mesta. [elektronický zdroj], [2023-03-25]. Dostupné na: <https://www.myjava.sk/mesto/statut-mesta/>

Ministerstvo vnútra dodalo protipovodňové vozíky do 58 ohrozených oblastí. [elektronický zdroj], [2023-04-23]. Dostupné na: https://www.minv.sk/?aktuality_zahranicna_pomoc_MV_SR&sprava=ministerstvo-vnutra-dodalo-protipovodnove-voziky-do-58-ohrozenych-oblasti

Ochrana pred povodňami a povodňová záchranná služba v Slovenskej republike. [elektronický zdroj], [2023-03-15]. Dostupné na: <https://www.researchgate.net/publication/334031107>

Povodne na Slovensku. [elektronický zdroj], [2023-30-04]. Dostupné na: <https://sita.sk/hasici-zasahuju-vo-viacerych-obciach-v-banskej-bystrici-stavaju-protipovodnove-zabrany-foto/>

Štatistický úrad Slovenskej republiky. [elektronický zdroj], [2023-03-22]. Dostupné na: [http://statdat.statistics.sk/cognosext/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID\(%22i3ECFBD B51B394B1A873F62BB1756104C%22\)&ui.name=V%c3%bdmera%20%c3%bazemia%20c%20vyu%c5%beitie%20p%c3%b4dy%20%5bpl5001rr%5d&run.out](http://statdat.statistics.sk/cognosext/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=storeID(%22i3ECFBD B51B394B1A873F62BB1756104C%22)&ui.name=V%c3%bdmera%20%c3%bazemia%20c%20vyu%c5%beitie%20p%c3%b4dy%20%5bpl5001rr%5d&run.out)

Turá Lúka – úprava kapacity koryta Myjavy. [elektronický zdroj], [2023-04-01]. Dostupné na: <https://www.uvostat.sk/obstaravanie/35356>

Vybudovanie poldra Svacenický Jarok. [elektronický zdroj], [2023-04-01]. Dostupné na: <https://www.crp.gov.sk/vybudovanie-poldra-svacenicky-jarok/>

Legislatíva

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Zákon č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciach mimo času vojny a vojnového stavu.

Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami.

Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva.

Zákon SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení.

Interné dokumenty mesta Myjava:

Povodňový plán.

Povodňový plán záchranných prác.

Priebežné správy o povodňovej situácii.

Povodňový denník.

Súhrnné správy o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach.

Zápisy z mimoriadnych zasadnutí Povodňovej komisie mesta Myjava.

Hlásenia o vyhlásení a o odvolaní stupňa povodňovej aktivity.

Žiadosti o refundáciu nákladov.

Zoznam orgánov, komisií a štábov.

Ostatné

Územný plán mesta Myjava – textová časť.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016-2022.

Zoznam príloh

Príloha 1 - Mapa povodňových oblastí na Slovensku

Príloha 2 – Povodeň 2018

Príloha 3 – Povodeň 2019

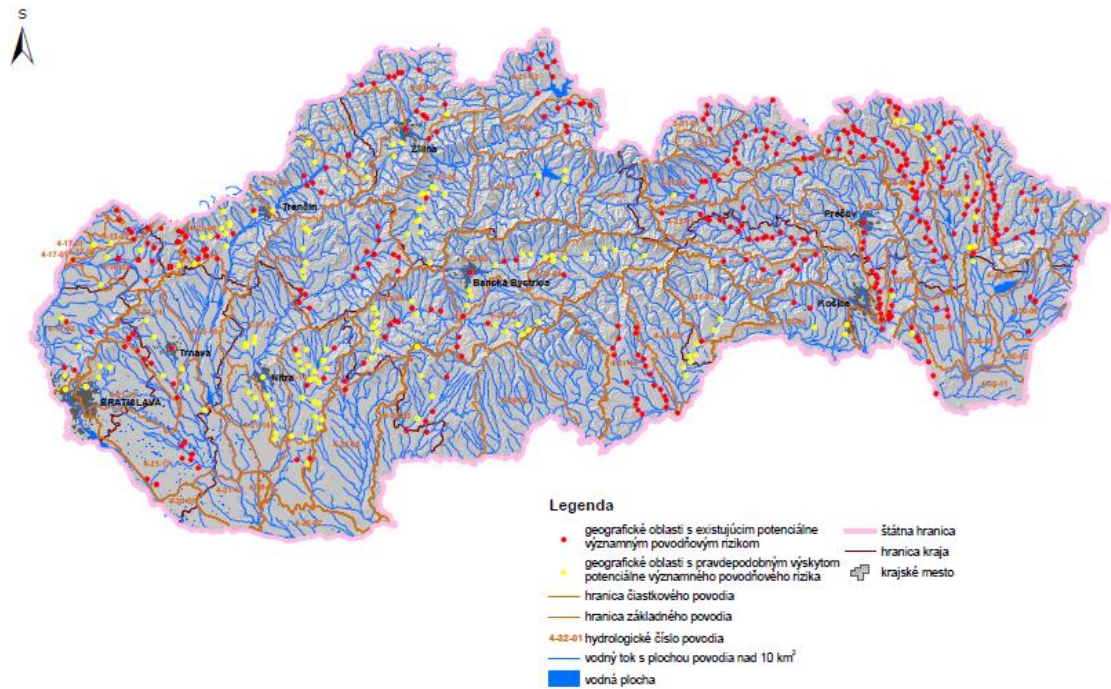
Príloha 4 – Povodeň 2020

Príloha 5 – Povodeň 2022

Príloha 6 – Návrhy riešenia povodňovej situácie

Príloha 1

Obrázok 1 - Mapa povodňových oblastí na Slovensku



Zdroj: <https://www.minzp.sk/voda/ochrana-pred-povodnami/manazment-povodnovych-rizik/predbezne-hodnotenie-povodnoveho-rizika-2011.html>

Príloha 2

Obrázok 1 – Zaplavené územie mestskej časti Turá Lúka



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 2 – Stekanie vody z poľa následkom povodne



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 3 – Zaplavenie záhrady nánosom bahna



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Príloha 3

Obrázok 1 – Zaplavenie miestnej komunikácie v časti U Vankov



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 2 – Upchaný priepust konármi stromov



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 3 – Zaplavený amfiteáter Trnovce



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Príloha 4

Obrázok 1 – Nahromadenie povrchovej vody na súkromnom pozemku



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 2 – Čistenie priepustu po povodni



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Príloha 5

Obrázok 1 – Oblasť zasiahnutá povodňou



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 2 – Odstraňovanie škôd po povodni



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 3 – Čistenie miestnej komunikácie



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Obrázok 4 – Upchaný priepust nánosom a blatom



Zdroj: Interný dokument mesta Myjava

Príloha 6

Obrázok 1 – Valcová protipovodňová zábrana



Zdroj: <https://www.florianshop.sk/Protipovodnova-valcova-zabrana-priemer-80-cm-d2973.htm>

Obrázok 2 – Skladacie protipovodňové zábrany



Zdroj: <https://www.florianshop.sk/Skladacie-protipovodnove-zabrany-NOAQ-2019-rovny-diel-d6619.htm#detail-anchor-description>