

Analýza rizik vzniku mimořádné události v obci Boršice a plán konkrétních činností – krizový plán obce

Kateřina Víchová



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina Víchová**

Osobní číslo: **L11112**

Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**

Studijní obor: **Ovládání rizik**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza rizik vzniku mimořádné události v obci
Boršice a plán konkrétních činností – krizový plán
obce**

Zásady pro vypracování:

1. Vymezte analýzu rizik v krizovém řízení – mimořádné události
2. Analyzujte prioritní rizika obce s důrazem na povodně
3. Navrhněte opatření a doporučte nový krizový plán

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik: analýza a management. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 98 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-807-3186-968

[2] KOŠINA, Miroslav a Amálie ŠKRÁŠKOVÁ. Povodňový plán obce Boršice. 2012

[3] ALI., Edited by Jessica Lamond ... letl. a Jiřina JÍLKOVÁ. Flood hazards impacts and responses for the built environment: analýza a management. Vyd. 1. Boca Raton: CRC Press, 2009, 98 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-143-9826-263

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. PhDr. Vladimír Šefčík, CSc.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **21. února 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**

V Uherském Hradišti dne 21. února 2014


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




doc. PhDr. Ferdinand Mazal, CSc.
ředitel ústavu


Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 10.3.2014


.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Cílem mé bakalářské práce „Analýza rizik vzniku mimořádné události v obci Boršice a plán konkrétních činností – krizový plán obce“ je analyzovat a vyhodnotit vznik mimořádných událostí v obci Boršice se zaměřením na povodně. Dále charakterizovat a analyzovat povodňový plán obce a navrhnout opatření a doporučit nový krizový plán.

V teoretické části jsem uvedla základní pojmy z oblasti krizového řízení a analýzy rizik, popis mimořádných událostí hrozících v obci a základní pojmy z povodňové oblasti.

V praktické části jsem nejprve charakterizovala obec Boršice a dále analyzovala vznik mimořádných událostí. V další části je podrobná charakteristika stávajícího povodňového plánu obce Boršice a provedena SWOT analýza. Součástí praktické části se stal dotazníkový průzkum a jeho vyhodnocení. V neposlední řadě jsem navrhla opatření a doporučila nový krizový plán.

Klíčová slova: mimořádné události, riziko, povodně, krizový plán

ABSTRACT

The aim of my Bachelor's work „The Analysis of Risks of a Potential Crisis Situation in the Village of Boršice and a Plan for Concrete Actions – a Crisis Management Plan for the Village“ is to analyse potential crisis situations in the village of Boršice while special is paid to the danger of floods. The aim is also to characterize and analyse the current flood prevention and emergency plan for the village, to suggest further measures and to recommend a new crisis management plan.

The theoretical part focuses on basic expressions in the field of crisis management and risk analysis, it also includes a description of potential crisis situations in the village and deals with basic expressions relating to floods.

The practical part provides in its first section a characteristic of the village of Boršice and the analysis of potential crisis situations therein. The following section is dedicated a detailed characteristic of the current flood prevention and emergency plan in the village and to a SWOT analysis. The practical part of my work also contains a questionnaire

survey accompanied with its analysis. Last but not least my work suggests measures which should be taken and recommends a new crisis management plan for the village.

Key words: emergency situations, a risk, floods, a crisis management plan

Touto cestou bych chtěla poděkovat za vedení a odborné poznatky ke zpracování bakalářské práce mému vedoucímu prof. PhDr. Vladimíru Šefčíkovi, CSc.

Dále bych chtěla poděkovat starostovi obce Boršice ing. Romanu Jílkovi za umožnění přístupu k povodňovému plánu, ale také za užitečné informace.

Velké díky patří boršické knihovnici, mojí mamince Petře Vichové, za zapůjčení literatury. Také děkuji své rodině a kamarádům za podporu při psaní této bakalářské práce.

Motto:

„Štěstí přeje připraveným!“

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMU	12
1.1 POJMY Z OBLASTI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ A ANALÝZY RIZIK UŽITÉ V PRÁCI.....	12
1.2 POPIS PRAVDĚPODOBNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ HROZÍCÍCH V OBCI.....	15
1.3 ZÁKLADNÍ POJMY Z POVODŇOVÉ OBLASTI	17
1.4 ANALÝZA A MAPOVÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK.....	21
II PRAKTICKÁ ČÁST	24
2 OBEC BORŠICE	25
2.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V HISTORII OBCE.....	26
2.2 SOUČASNOST OBCE	28
2.3 JEDNOTKA SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ OBCE BORŠICE	29
3 ANALÝZA VZNIKU MOŽNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V OBCI BORŠICE	32
MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI HROZÍCÍ OBCI BORŠICE.....	32
4 CHARAKTERISTIKA A ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU OBCE BORŠICE	36
4.1 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	36
4.2 ODTOKOVÉ POMĚRY, HLÁSNÉ PROFILY, SRÁŽKOMĚRNÉ STANICE.....	38
4.3 ANALÝZA ČASOVÝCH MOŽNOSTÍ.....	39
4.4 DRUH A ROZSAH OHROŽENÍ.....	39
4.5 MÍSTA SNIŽUJÍCÍ ODTOKOVÉ POMĚRY	41
4.6 STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY	41
4.7 ZABEZPEČENÍ EVAKUACE A ORGANIZACE DOPRAVY	44
4.8 SWOT ANALÝZA POVODŇOVÉHO PLÁNU OBCE BORŠICE	46
5 DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM	48
5.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU	48
5.2 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU	62
6 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ	64
7 DOPORUČENÝ KRIZOVÝ PLÁN OBCE BORŠICE	66
ZÁVĚR	78
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	80
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	82
SEZNAM OBRÁZKŮ	83
SEZNAM GRAFŮ	84
SEZNAM TABULEK	85
SEZNAM PŘÍLOH	86

ÚVOD

V průběhu života se člověk stane svědkem událostí, které jsou neočekávané, a proto je nazýváme mimořádnými. Mimořádné události mohou vzniknout škodlivým působením sil a jevů, které mohou být vyvolány činností člověka nebo přírodními vlivy. Celý svět ohrožuje řada mimořádných událostí – tsunami, povodeň, orkán, sněhová kalamita, extrémní sucho, dopravní nehoda velkého rozsahu, požár, havárie s únikem nebezpečné látky a mnoho dalších.

České republice hrozí pouze některé z výše uvedených událostí. Největší četnost a škody na majetku způsobuje povodeň. Nesmíme také opomíjet sesuvy půdy, požáry, epizootii či bouře. Tyto mimořádné události ohrožují zdraví a životy občanů a také jejich majetek. Způsobují velké škody na životním prostředí. Je tedy nezbytné, aby vznik těchto událostí byl minimalizován. Cílem každého starosty obce je dbát na bezpečnost a zdraví občanů, a tudíž se musí snažit připravovat metody, prostředky, krizové plány či další infrastrukturu k zvládnutí těchto rizik.

Vnitřní bezpečnost České republiky zajišťuje řada institucí a upravují ji právní předpisy, mimo jiné zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, či zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých dalších zákonů. V případě výše zmíněných mimořádných událostí může být v České republice vyhlášen nouzový stav. Tento stav se vyhláší pro omezené území státu, a to zejména v případě živelních pohrom. Práva a povinnosti při vyhlášení nouzového stavu jsou zakotveny v zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.

Cílem mé bakalářské práce je analýza a vyhodnocení vzniku mimořádných událostí v obci Boršice s hlavním zaměřením na povodně. Další cíl mé práce je charakteristika a analýza povodňového plánu obce a doporučení nového krizového plánu.

Práci jsem rozdělila na dvě části – teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabývám základními pojmy z oblasti krizového řízení a analýzy rizik. Dále popisuji pravděpodobné mimořádné události hrozící v obci a základní pojmy z povodňové oblasti. V praktické části charakterizuji obec Boršice a analyzuji vznik možných mimořádných událostí. Z hlediska pravděpodobnosti obci hrozí nejvíce povodně, a tudíž v další části charakterizuji a analyzuji stávající povodňový plán obce, kde jsem použila SWOT analýzu.

Součástí práce je dotazníkový průzkum a jeho vyhodnocení. V neposlední řadě jsem navrhla opatření a doporučila nový krizový plán.

Pocházím z obce Boršice, kde i v současnosti stále bydlím. Tato obec se nachází asi 7 km západně od Uherského Hradiště. Nejdůležitější vodotečí v obci je Dlouhá řeka, která pramení u Stupavy a protéká Smrad'avkou u Buchlovic a poté přes vodní dílo Sovín přechází na katastr obce Boršice. Dlouhá řeka má na území obce také pravostranný přítok, Medlovický potok.

Obci Boršice hrozí kvůli její poloze celá řada mimořádných událostí. Mezi nejdůležitější a nejvíce ohrožující patří povodeň. Dále se obec nevyhne požárům rodinných domů v důsledku špatné kontroly komínů či požárům při vypalování trávy. Nesmíme také zapomínat na sesuvy půdy, extrémní sucha či naopak sněhové kalamity, ale také například na hrozící epizootii na farmě XAVERgen či farmě Na Haldě.

Za problémovou považuji neznalost některých občanů obce v otázkách hrozeb a opatření, jak se v případě těchto událostí chovat.

V důsledku hrozby všech výše uvedených mimořádných událostí jsem se rozhodla doporučit obci Boršice krizový plán obce a navrhnout příručku pro obyvatele, jak se chovat v případě vzniku mimořádné události.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA PRO ŘEŠENÍ PROBLÉMU

Základním východiskem při řešení analýzy rizik vzniku mimořádné události je znalost základních pojmů z oblasti krizového řízení. Za krizové řízení lze považovat soubor činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešení.

1.1 Pojmy z oblasti krizového řízení a analýzy rizik užitá v práci

V celé této bakalářské práci budou často použity pojmy z oblasti krizového řízení a analýzy rizik. Tudíž považuji za důležité tyto pojmy objasnit.

Riziko – pojem riziko je spojen s pravděpodobností nebo možností škody. Dá se říci, že se jedná o očekávanou hodnotu škody. Je to kvalitativní a kvantitativní vyjádření ohrožení, vyjadřující míru ohrožení, stupeň ohrožení. Riziko se vždy vztahuje k nějaké vymezené době a k nějakému prostoru, kde probíhají rizikotvorné činnosti a kde může nastat realizace nebezpečí, z nichž rizika plynou. [5]

Nebezpečí – jedná se o reálnou hrozbu poškození vyšetřovaného objektu nebo procesu. Zdroj nebezpečí lze aktivovat v konkrétním prostoru a času. Můžeme rozlišit dva druhy nebezpečí. Jedná se o nebezpečí absolutní, jehož realizace je vždy a pro každého nepříznivou událostí. Dále se jedná o nebezpečí relativní, kde realizace může být za určitých okolností a pro někoho událostí příznivou. Za relativní nebezpečí můžeme považovat katastrofální povodeň, kdy je tato událost z dlouhodobého hlediska příznivou událostí pro pojišťovny, neboť poté vzroste zájem o pojištění proti povodni. [5]

Mimořádná událost – dle zákona č. 239/2000 Sb., o IZS, v platném znění dle § 2 písmene b) *se mimořádnou událostí rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.* [8]

Úkoly a opatření starosty obce při vzniku mimořádné události – v případě vzniku mimořádné události v obci musí starosta jednat vždy dle daného postupu. V případě, že dojde k mimořádné události, u které není starosta obce přítomen, je vyrozuměn krajským OPIS HZS Zlínského kraje o vzniku této mimořádné události. Pokud je ovšem starosta vyrozuměn kterýmkoliv oznamovatelem přímo, musí ověřit, zda o této mimořádné události je informován i OPIS HZS Zlínského kraje. Podle charakteru a druhu mimořádné události a potřeby starosta vyrozumí o vzniku mimořádné události své zástupce, tajemníka úřadu či

další pověřené osoby. Pokud je to možné, starosta obce se co nejrychleji dostaví na místo mimořádné události. V případě, že se starosta nemůže urychleně dostavit na místo mimořádné události, vyšle k ní svého zástupce. Po dohodě s velitelem zásahu se starosta v rámci svých pravomocí podílí na organizaci a provádění záchranných a likvidačních prací a ochraně obyvatelstva. Jedná se zejména o varování osob obce před hrozícím nebezpečím, organizaci evakuace z ohroženého území obce v koordinaci se složkami IZS. V případě provádění záchranných a likvidačních prací je starosta oprávněn vyzvat právnické, podnikající fyzické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Při vzniku mimořádné události většího rozsahu je starosta obvykle přítomen na jednání krizového štábu obce s rozšířenou působností. V případě vzniku mimořádné události – povodně starosta svolá povodňovou komisi obce, využívá se povodňového plánu a v případě vyhlášení krizového stavu se stává povodňová komise součástí krizového štábu obce. [18]

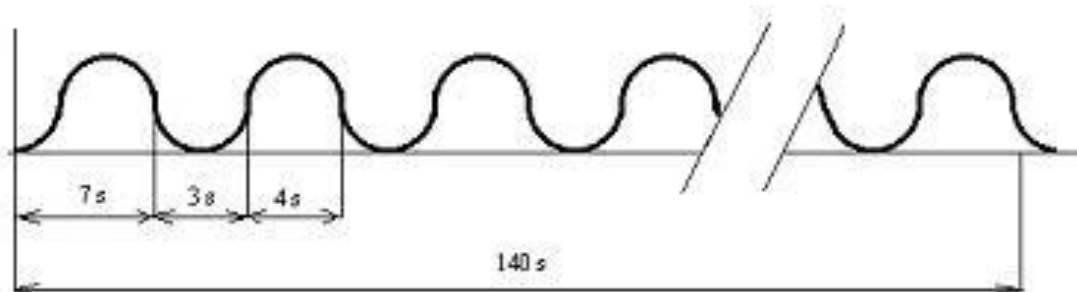
Krizová situace – dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, v platném znění dle § 2 písmene c) *krizová situace je mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový vztah nebo jen stav ohrožení státu. Krize či krizová situace je velmi intenzivní mimořádná situace. Vzniká po působení katastrofy. Pro její řešení nemá systém, připravený v běžném režimu činnosti, dostačující síly a prostředky. Bud' musí pro své přežití vyžádat pomoc ve svém okolí, nebo rozhodně změnit vlastní režimovou činnost převedením všech činností a rezerv na záchranu a přežití.* [9]

Krizový plán – jedná se o soubor dokumentů, jež obsahují analýzu hrozeb a souhrn krizových opatření a postupů, které obec zajišťuje k připravenosti na řešení krizových situací. Krizový plán obce obsahuje část obecnou, věcnou, grafickou a přílohou. [19]

Varování obyvatelstva – varování před mimořádnou událostí, mezi něž patří i povodně, je jedním ze základních nástrojů pro řízení mimořádné události, které pomáhají lidem zachránit lidské životy a připravit obyvatelstvo na mimořádnou událost před jejím příchodem. Snahou varování obyvatelstva před mimořádnými událostmi je včas chránit domácnosti občanů a jejich majetek. Pokud jsou občané brzy informováni, mohou své cennosti přenést či odvézt na bezpečné místo. V posledních deseti letech můžeme pozorovat velké pokroky ve varování obyvatel před hrozící mimořádnou událostí. Jedná se o zlepšení systémů, techniky a poskytování služeb v této oblasti. V případě mimořádné události – povodně – jsou informovány složky IZS a ty pomáhají veřejnosti, dohlížejí

na funkčnost protipovodňové struktury, kontrolují vodní toky a odstraňují barikády. [4]
Mezi hromadné informační prostředky patří rozhlasové stanice – Český rozhlas 1 Radiožurnál a veřejnoprávní televizní stanice ČT 1 a ČT 2.

Varovný signál „Všeobecná výstraha“ – tento varovný signál byl na území České republiky zaveden dne 1. listopadu 2001 pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události. Jedná se o kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin a může být vyhlašován až třikrát za sebou. Po akustickém tónu všeobecné výstrahy následuje tísňová informace pro vyrozumění obyvatelstva, o jakou mimořádnou událost se jedná a jak postupovat. [13]



Varovný signál „Všeobecná výstraha“ se vyhlašuje v případě, kdy může dojít nebo došlo k ohrožení životů a zdraví obyvatel v důsledku mimořádných událostí. Může se tedy jednat o živelní pohromy – povodeň, sněhová kalamita, o havárii s únikem nebezpečných látek do životního prostředí či jinou mimořádnou událost.

Při zaznění varovného signálu musí být dodržovány tyto zásady: respektovat a uposlechnout pokyny složek IZS, orgánů státní správy a samosprávy, nepodceňovat vzniklou situaci, nerozšiřovat poplašné a neověřené zprávy, pomáhat sousedům, zejména starším a nemocným občanům ve svém okolí, zbytečně netelefonovat, připravit se na opuštění bytu či domu a zapnout si rádio či televizi.

Ověřování provozuschopnosti systému varování a vyrozumění se provádí zpravidla každou první středu v měsíci ve 12 hodin akustickou zkouškou koncových prvků varování zkušebním tónem. [6]

Evakuace – evakuací se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálů potřebných k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí. Evakuace se provádí z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo

náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. Přednostně jsou evakuovány děti do 15 let, pacienti zdravotnických zařízení, osoby umístěné v sociálním zařízení, osoby zdravotně postižené a doprovod. O způsobu a času evakuace se občané dozvědí z místního veřejného rozhlasu. [11]

Evakuační zavazadlo – připravuje se pro případ opuštění bytu v důsledku vzniku mimořádné události a nařízené evakuace. Za evakuační zavazadlo se považuje zejména batoh, cestovní taška či kufr. Zavazadlo musí být označeno jménem a adresou. Obsahuje zejména základní trvanlivé potraviny, pitnou vodu, předměty denní potřeby, osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy, cennosti, přenosné rádio s rezervními bateriemi, toaletní a hygienické potřeby, léky, svítilnu, náhradní oděv a obuv, spací pytel či přikrývku, kapesní nůž, zápalky, šití a další potřebné věci. [14]

Zásady opuštění domu při evakuaci – v případě vyhlášení evakuace a při následném opuštění domu či bytu je nutné dbát několika zásad: uhasit oheň v topidlech, vypnout elektrické spotřebiče (výjimkou jsou ledničky a mrazničky), uzavřít přívod vody a plynu, ověřit, zda sousedé vědí o evakuaci, dětem vložit do kapsy cedulku se jménem a adresou, kočky a psy vzít s sebou v uzavřených schránkách. Exotická zvířata, která přežijí delší dobu, nechejte doma, zásobte je potravou a pitnou vodou. Po dodržení těchto zásad vezměte evakuační zavazadlo, zamkněte byt a na dveře dejte oznámení, že jste dům opustili, a dostavte se do evakuačního střediska. [14]

1.2 Popis pravděpodobných mimořádných událostí hrozících v obci

V obci Boršice hrozí z hlediska geografického a historického různé mimořádné události. Nyní se je budu snažit co nejvíce přiblížit.

Přírodní rizika – jedná se o živelní pohromu a mimořádnou událost způsobenou biosférou. Mezi přírodní rizika patří povodně, epidemie, vysoce nebezpečné nákazy, zemětřesení, epizootie, klimaticky podmíněné stavy, jako jsou sněhové kalamity, větrné bouře, dlouhotrvající vedro a sucho atd. [20]

Povodně – dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění dle § 64 *povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její*

odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů, nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k havárii (protržení), nebo nouzovému řešení kritické situace na vodním díle. [10]

Sesuvy půdy – k sesuvu půdy dochází při porušení stability svahu. Může to být v důsledku přírodních procesů nebo v důsledku lidské činnosti. Celá masa půdy se dá do pohybu a bere s sebou vše, co jí stojí v cestě. Sklon svahu náchylného k sesuvu půdy bývá větší než 22 stupňů. K nestabilitě svahů přispívá i zvýšení obsahu vody v půdě, suti nebo horninách. Voda v plochách tvořících rozhraní vrstev může působit jako mazadlo a usnadňuje klouzáni. Stabilita svahu může být porušena změnou porostu nebo odstraněním vegetace. Nejúčinnější ochranou je prevence, a to formou zachycení a odvedení povrchové vody, vyčerpáním vody ze studní na ohroženém území, umělou úpravou terénu apod. [6]

Požáry – můžeme je charakterizovat jako nežádoucí, neovládané a zpravidla již neovladatelné hoření, kterému nelze zabránit. Důvodem požáru je většinou nedbalost, neopatrnost nebo úmysl člověka. Jedná se zpravidla o neopatrnost kuřáků, zakládání ohně a vypalování porostů, neopatrnost při používání otevřeného ohně, neopatrnost při používání elektrických a jiných tepelných spotřebičů, nevědomost k závadám na komínech atd. [6]

Epizootie – jedná se o hromadnou nákazu zvířat, např. ptačí chřipka, slintavka, kulhavka a další. Rychlost vzniku a rozšíření nákazy je závislá na vlastnostech původce nebezpečné nákazy, způsobu přenosu původce, včasnosti diagnostiky, rychlosti přijetí a plnění mimořádných veterinárních opatření a na zemědělské charakteristice okolí ohniska nákazy. Přímé ohrožení života a zdraví osob je pouze v ojedinělých případech, spíše nehrozí. Potenciálně ohrožujícími objekty, kde hrozí vznik nebo rozšíření nákazy, jsou objekty s chovem hospodářských zvířat – skot nad 10 kusů zvířat, prasata, obce, kozy nad 10 kusů zvířat, drůbež, šlechtitelské, rozmnožovací a užitkové chovy. [15]

Extrémní sucho – jedná se o formu přírodní katastrofy, která se projevuje nedostatkem srážkové vody, podzemní vody nebo jejich kombinací. Důsledkem sucha dochází k odumírání rostlinstva v zasažené oblasti a k následnému vymírání živočichů. Příčiny vzniku mohou být přirozené – procesy v atmosféře, nebo vyvolané činností člověka – vysoušení jezer, skleníkový efekt. Důsledkem je zvýšené riziko vzniku požáru, popraskání

půdy, ztráty v zemědělské produkci a další. Doprovodným negativním efektem může být i větrná eroze zejména zemědělské půdy v případě silného větru v otevřené krajině. [15]

Sněhová kalamita – může vzniknout v důsledku dlouhodobého intenzivního sněžení, jehož následkem může dojít k vícedennímu přerušení dopravní obslužnosti území, k přerušení zásobování elektrickou energií, k poškození střech budov a vozidel vahou sněhu, ke zvýšení počtu zraněných osob atd. Důsledkem může být také následné nebezpečí týkající se sněhu na střechách a z toho vyplývající ohrožení – pád sněhu a ledu, poškození střech. [15]

Bouře – je souborem elektrických (výboj blesku), optických a akustických jevů (hrom) vznikajících mezi oblaky navzájem nebo mezi oblaky a zemí. U bouřek představují největší riziko blesky, které mohou při přímém zásahu způsobit smrt nebo těžké zranění a také požár porostu nebo obytných budov. Dalším nebezpečím jsou možné poryvy větru – pády stromů, sloupů nebo drátů elektrického vedení, částí budov nebo převrácení automobilů. [15]

1.3 Základní pojmy z povodňové oblasti

Z hlediska území obce Boršice je důležitou vodotečí Dlouhá řeka, která protéká přes vodní dílo Sovín s pravostranným přítokem Medlovického potoka a levostranným přítokem Buchlovického potoka. Obec je tedy vystavena jak přirozené, tak i zvláštní povodni. Jak pojmy z povodňové oblasti vymezuje vodní zákon?

Povodně – *jedná se o přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého daného území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů, nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla. Tato porucha může vést až k havárii nebo nouzovému řešení kritické situace na vodním díle.* [10]

Stupně povodňové aktivity – *jedná se o míru povodňového nebezpečí vázaného na směrodatné limity, jimiž jsou zpravidla vodní stavy nebo průtoky v hlásných profilech na vodních tocích. Rozsah operativních opatření prováděných pro ochranu před konkrétní*

povodní se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity:

1. SPA – stav bdělosti – tento stav se vyhláší při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pomínou-li příčiny takového nebezpečí. Tento stav nastává také při vydání výstražné informace předpovědní povodňové služby. V tomto případě je nutné věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí. V tuto chvíli je nutné zahájit hláskou a hlídkovou službu na vodním toku. V případě vyhlášení prvního stupně povodňové aktivity na vodním díle nastává tento stav při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti díla nebo při zajištění mimořádných okolností, jež by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně.

2. SPA – stav pohotovosti – tento stav se vyhláší v případě, kdy nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto. Při tomto stavu se aktivizují povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi. Uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu.

3. SPA – stav ohrožení – tento stav se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů, zdraví a majetku osob v záplavovém území. Provádějí se povodňové zabezpečovací práce podle povodňových plánů a podle potřeby záchranné práce či evakuace. [10]

Záplavové území – jedná se o administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Jejich rozsah stanovuje vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku. Správce vodního toku musí vymezit aktivní zónu záplavového území podle nebezpečnosti povodňových průtoků. Tato zóna se vymezuje podle zastavěných území, v zastavitelných plochách podle územně plánovací dokumentace, případně podle potřeby v dalších územích. Pokud nejsou záplavová území určena, mohou vodoprávní a stavební úřady a orgány územního plánování při své činnosti vycházet zejména z dostupných podkladů správců povodí a správců vodních toků o pravděpodobné hranici území ohroženého povodněmi. [10]

Povodňové plány – mají zajistit včasné a spolehlivé informace o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací. Dále obsahují způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hláské a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění povodní

narušených základních funkcí v objektech a v území a stanovené směrodatné limity SPA. Obsah povodňových plánů má část věcnou, organizační, grafickou. Věcná část zahrnuje údaje potřebné pro zajištění ochrany před povodněmi určitého objektu, obce, povodí a směrodatné limity pro vyhlášení SPA. Organizační část obsahuje jmenné seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi. Dále tato část obsahuje úkoly pro jednotlivé účastníky ochrany před povodněmi včetně hlásné a hlídkové služby. Grafická část obsahuje mapy nebo plány, na kterých jsou zakreslena záplavová území, evakuační trasy, hlásné profily a informační místa. [10]

Povodňové prohlídky – *povodňovými prohlídkami se zjišťuje, zda na vodních tocích, vodních dílech a v záplavových územích nejsou závady, které by mohly zvýšit nebezpečí povodně nebo jejích škodlivých následků. Organizují a provádějí je povodňové orgány podle povodňových plánů, a to nejméně jednou ročně. Povodňové orgány mohou na základě povodňové prohlídky vyzvat vlastníky pozemků, staveb a zařízení v záplavovém území k odstranění předmětů a zařízení, které mohou způsobit zhoršení odtokových poměrů nebo ucpání koryta níže po toku. [10]*

Předpovědní a hlásná povodňová služba – *informuje povodňové orgány o nebezpečí vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje ČHMÚ ve spolupráci se správcem povodí. Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva v místě očekávané povodně a v místech ležících níže na vodním toku. K zabezpečení hlásné povodňové služby organizují povodňové orgány obcí v případě potřeby hlídkovou službu. Vlastníci vodních děl oznamují nebezpečí zvláštní povodně příslušným povodňovým orgánům, HZS ČR a v případě nebezpečí z prodlení varují bezprostředně ohrožené fyzické a právnické osoby. [10]*

Povodňové záchranné práce – *jedná se o technická a organizační opatření prováděná za povodně v bezprostředně ohrožených nebo již zaplavených územích k záchraně životů a majetku, zejména ochrana a evakuace obyvatelstva z těchto území, záchraňování majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území. V případě, že jsou ohroženy lidské životy, nebo hospodářské zájmy, jimiž jsou doprava, zásobování, spoje a zdravotnictví, zajišťují povodňové orgány ve spolupráci se složkami IZS. [10]*

Povodňové zabezpečovací práce – jedná se o technická opatření prováděná při nebezpečí povodně a za povodně ke zmírnění průběhu povodně a jejich škodlivých následků. Povodňové zabezpečovací práce jsou zejména odstraňování překážek ve vodním toku znemožňujících plynulý odtok vody, rozrušování ledových nápěchů a zácp ve vodním toku, ochrana koryta a břehů proti narušování povodňovým průtokem a zajišťování břehových nátrží. Dále se jedná o opatření proti přelití nebo protržení ochranných hrází, instalace protipovodňových zábran, opatření proti zpětnému vzduť vody, zejména do kanalizací, a opatření zajišťující stabilizaci území před sesuvy půdy. Tyto práce zajišťují správci vodních toků a vlastníci dotčených objektů, případně další subjekty podle povodňových plánů. [10]

Dokumentace a vyhodnocení povodní – účelem dokumentace je zabezpečení průkazných a objektivních záznamů o průběhu povodně, o provedených opatřeních k ochraně před povodněmi, o příčině vzniku a velikosti škod a o jiných okolnostech souvisejících s povodní. K tomu zejména slouží záznamy v povodňové knize, fotografické snímky, filmové záznamy, účelový terénní průzkum a šetření. Evidenci vyhodnocených povodní zajišťují správci povodí a z hlediska hydrologického ČHMÚ. Zprávy o povodni jsou předávány k využití vyššímu povodňovému orgánu a k evidenci správci povodí. [10]

Povodňové orgány obcí – obecní rada může k plnění úkolů při ochraně před povodněmi zřídit povodňovou komisi, jinak tuto činnost zajišťuje obecní rada. Předsedou povodňové komise je starosta obce. Další členy komise jmenuje z členů obecního zastupitelstva a z fyzických a právnických osob, které jsou způsobilé k provádění opatření, popřípadě pomoci při ochraně před povodněmi. Povodňové orgány obcí zpracovávají povodňový plán a předkládají jej k odbornému stanovisku správci povodí, provádějí povodňové prohlídky, zajišťují pracovní síly a věcné prostředky na provádění záchranných prací a zabezpečení náhradních funkcí v území. Dále informují o nebezpečí a průběhu povodně povodňové orgány sousedních obcí a povodňový orgán obce s rozšířenou působností, vyhláší a odvolávají SPA, zabezpečují evakuaci a záchranné práce a vedou záznamy v povodňové knize. [10]

Správci povodí – v rámci plnění úkolů při ochraně před povodněmi zpracovávají odborná stanoviska k povodňovým plánům, spolupracují s povodňovými orgány obcí s rozšířenou působností, dávají podněty povodňovým orgánům k uložení potřebných opatření v záplavovém území, účastní se hlášené povodňové služby, spolupracují s ČHMÚ

při provádění předpovědní povodňové služby. Dále navrhuji povodňovým orgánům vyhlášení nebo odvolání SPA, zabezpečují dokumentování průběhu povodně v povodí a zpracovávají návrhy na organizační a technická zlepšení ochrany před povodněmi a uplatňují je u povodňových orgánů. [10]

Přívalové povodně (bleskové povodně) – jsou charakteristické velmi rychlým vývojem. V časovém období desítek minut až několika hodin dochází zejména na malých vodních tocích k prudkému vzestupu hladiny, avšak po její kulminaci dochází k podobně rychlému poklesu. Nebezpečí přívalových povodní spočívá zejména v jejich rychlém a často nečekaném nástupu, ale také ve velké rychlosti proudu. Tento proud s sebou většinou unáší množství pevného materiálu, jakým mohou být části stromů, větví, části pobořených domů, mostů apod. [16]

Bezprostřední příčinou bleskových povodní jsou přívalové deště, jarní tání a v některých obcích i dlouhodobé deště. Lokální bleskové povodně zasahující obce v důsledku meteorologických vlivů bývají často podpořeny změnami hospodaření v krajině a dalšími antropogenními zásahy. Tyto povodně většinou nepůsobí ztráty na lidských životech. [2]

Rizika vyplývající z povodně – kontaminovaná voda představuje rizika pro obyvatele v zaplaveném území. Občané, kteří jsou vystaveni povodni, by si měli být vědomi toho, že povodňové vody mohou být kontaminovány odpadní vodou nebo živočišným odpadem. Proto se nesmí zapomínat na zdravotní rizika vyplývající z této vody. Kontaminovaná vody či bahno po povodni v domě může způsobit infekční onemocnění, jakými jsou žloutenka, salmonelóza či úplavice. Proto je nezbytné se chránit před kontaminovanou vodou a po povodni vše řádně vyčistit a vydezinfikovat. [4]

1.4 Analýza a mapování povodňových rizik

Analýza a mapování povodňových rizik je důležitým východiskem při řešení povodňových situací, napomáhá získat lepší představu o působení povodně v konkrétním terénu.

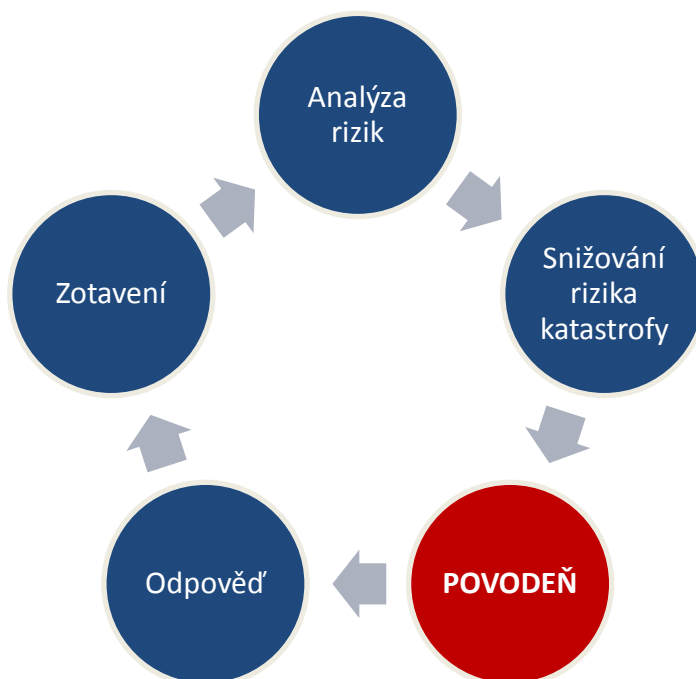
Ze získaných informací se posuzuje míra rizika pro daný typ objektů, zjišťují a vyhodnocují se potenciální povodňové škody na jednotkovou plochou. O povodňovém riziku mluvíme tehdy, nastanou-li současně tři hlavní skutečnosti, jejichž intenzita určuje rozsah. Jedná se o nebezpečí – pravděpodobnost výskytu hydrologického jevu povodně, vystavení riziku – majetek, obyvatelstvo a přírodní prostředí vystavené ohrožení povodní, zranitelnost – míra schopnosti odolávat účinkům povodně, stupeň ohrožení lidských životů

a majetku. Všechny tyto složky představují prostor pro různé zdroje nejistot, které umožňují celkovou výslednou nejistotu ve vztahu k povodňovému riziku.

Při mapování povodňových rizik je důležité zobrazení základních hydraulických parametrů proudění v průběhu povodňové situace podle výsledků modelů s ohledem na různé periodicity. Jedná se o průběh hladiny, hloubky, rychlosti, vektory rychlostí a rozsah záplavového území.

Existuje celá řada kritérií, která vymezují oblasti s různou měrou rizika v závislosti na hloubce a rychlosti proudění. Plošné stanovení těchto parametrů je možné pouze při aplikaci 2D modelu proudění. Plošné vyhodnocení dosaženého stupně ohrožení se pak zpracovává pro různé n-leté průtoky a výsledky jsou prezentovány formou mapových podkladů. [5]

Cyklus řízení povodňových rizik



Obrázek 1: Cyklus řízení povodňových rizik

Cyklus řízení povodňových rizik zahrnuje strukturální opatření, což jsou technická opatření, a také nestructurální opatření, mezi která patří územní plánování, varování obyvatelstva, pojištění proti povodni, nouzové řízení apod. Tento cyklus je hojně používán na národní i mezinárodní úrovni.

Mezi odpověď na povodeň můžeme zahrnout mimořádná opatření, do zotavení zahrnujeme rekonstrukci a rehabilitaci. Analýza rizika zahrnuje dokumentaci, analýzu dat, modelování, mapování, posouzení rizik a vyhodnocení opatření. Položka snižování rizika katastrofy zahrnuje celou řadu aspektů – technická protipovodňová ochrana, regulace využívání půdy, stavební předpisy, komunikace o riziku – informační kampaně, pojištění, školení a cvičení, systém včasného varování. [4]

V teoretické části této práce jsem se snažila podrobně objasnit základní pojmy z oblasti krizového řízení. Jedná se o soubor činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešení. Jelikož je tato práce zaměřena na vznik možných mimořádných událostí, které hrozí v obci, popsala jsem zde tyto mimořádné události z hlediska teoretického. V závěru jsem krátce znázornila analýzu a mapování povodňových rizik, jako důležitého východiska při řešení povodňových situací.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

2 OBEC BORŠICE

Boršice se nacházejí asi 7 km západně od města Uherského Hradiště v předhůří Chřibů, v nadmořské výšce 212 m. Od roku 2000 jsou součástí nového Zlínského kraje. Obec leží zčásti v jižním svahu, zčásti v údolí podél silnice vedoucí z Uherského Hradiště na Osvětimany, Kyjov a Brno. Historická silnice se zde křížuje s cestou z Buchlovic do Tučap a do Nedakonic, kde je nejbližší železniční stanice. Odtud má obec další spojení na Přerov a Břeclav.

V roce 2013 dosáhla obec 2 228 obyvatel a 571 obydlených domů. Symbolem obce je její znak a vlajka.

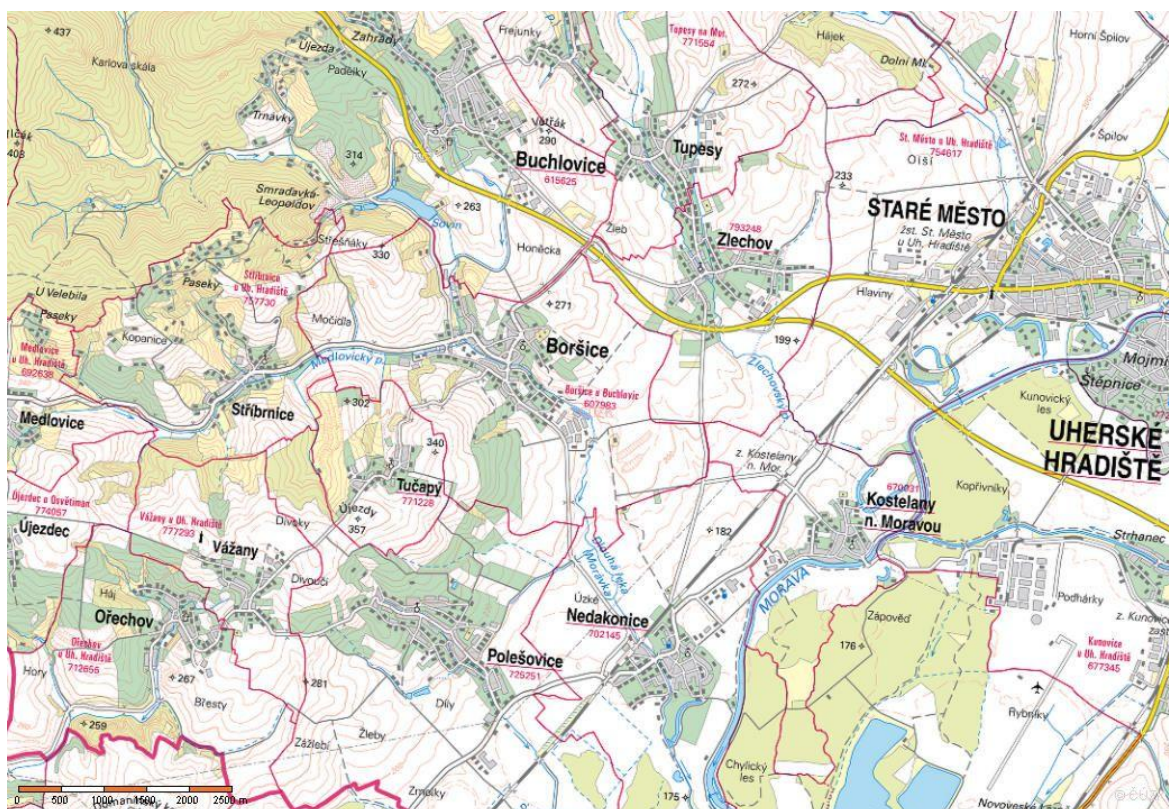
Boršický katastr má rozlohu 984 hektarů a sousedí se sedmi obcemi. Na severozápadě to jsou Buchlovice a Stříbrnice, kde dříve probíhala důležitá hranice mezi velehradským a buchlovským panstvím. Pak následují sousedé Tučapy, Polešovice, Kostelany nad Moravou a Nedakonice na jihu a Zlechov na severovýchodě. Tady do roku 1979 sousedila obec svým okrajem i s Tupesy, po vybudování zlechovského obchvatu a následné úpravě katastrů však přímá cesta z Boršic do Tupes zmizela.

Nejdůležitější vodotečí je tzv. Dlouhá řeka, která pramení u Stupavy, protéká lázněmi Smrad'avkou u Buchlovic, přes vodní nádrž Sovín (vystavěnou v roce 1969) pak přechází na katastr Boršic a dále směřuje do řeky Moravy u Nedakonic. V obci se do Dlouhé řeky vlévá Medlovický potok, který přitéká ze stříbrnické strany.

Velikost vesnice i katastru je obohacena množstvím pomístních názvů. V obci najdeme centrum, které se nazývá Dědina (Náves), jednotlivé části pak mají názvy Trávníky, Radovany, Raškoun, Poustka, Zápotočí, Hradská, Na Pastvisku, Bosna (Záhumenní), Stoproun (Samota) a Kouty. Polní tratě mají rovněž svá historická pojmenování a jsou vyznačeny už na mapě stabilního katastru z roku 1827. (Nivky, Klínky, Dolní Chrasti, Loučkové díly, Trávníky, Hradovy, Podevsí, Újezdy, Padělky, Stoprouny a další.)

Skladba a charakter květeny a zvířeny na zdejším území už nemá s původní přírodou mnoho společného. V tomto prostředí, které lidé osídlují již téměř dvě tisíciletí, obyvatelstvo zasáhlo do všech přírodních složek a pozměnilo krajinu ke své potřebě. Členitý terén obce má ovšem svá specifika i přitažlivost, a to na rozdíl od některých rovinnatých vesnic v okolí.

Zdejší podnebí náleží k teplé klimatické oblasti s dlouhým, velmi teplým a suchým létem, s teplým až mírně teplým jarem a podzimem a krátkou zimou, při níž sněhová pokrývka netrvá příliš dlouho. Průměrné roční teploty se pohybují v rozsahu 8,7 až 9,4 °C. Nejchladnějším měsícem roku je leden s průměrnou teplotou 11,9 až -2,2 °C, přičemž absolutní minima se pohybují v rozsahu -29 až -30 °C. Nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou přes 19 °C a absolutním maximem 35 °C. Roční úhrn srážek se pohybuje od 500 do 680 mm, přičemž od října do března spadne až 40 % ročního úhrnu. Samozřejmě i zde můžeme v posledních létech sledovat klimatické změny a nárůst extrémních výkyvů počasí. [12]



Obrázek 2: Mapa katastrálního území obce Boršice a sousedních obcí [21]

2.1 Mimořádné události v historii obce

Pro venkovské obyvatele mělo nesmírný význam sledování počasí a zaznamenávání následků rozmarů přírody či přírodních úkazů, které pak vtělovali do různých přísloví nebo vyprávění. Mnohdy si vedli i záznamy o katastrofách, které potkaly jejich rodinu, vesnici a kraj. V paměti našich předků utkvěla např. strašná povodeň, která 13. června 1825 postihla území od Stříbrnic až po Břestek. V Boršicích sahala voda až po č. p. 172

pod farou a rozvodněná řeka s sebou odnášela dřevěné chalupy, stodoly, dřevo, slámu, hovězí dobytek, kozy a prasata. Prudký tok strhl i několik dospělých a dětí, které nebylo možno už zachytit. Po povodni nezůstal v obci ani jeden most, všude bylo plno vymletých břehů nebo náplav, v nichž bylo až za měsíc nalezeno roční dítě Martina Taťáka. Obecního býka vynesla voda i s hrantem, k němuž byl připoután silným řetězem, a zanesla ho až do blízkosti Kostelan, kde ho třetí den našli živého. Utopilo se několik lidí, aniž by se jejich mrtvoly našly, proud je zanesl až do Moravy. Hned nato udeřilo velké parno, z náplavy a utopeného dobytka vystupoval nesnesitelný zápach, takže všichni obyvatelé museli nastoupit k likvidaci tragických následků. Na pomoc jim přišli i obyvatelé z Polešovic a Tučap.

Celý kraj byl také postižen velkým krupobitím 27. a 29. června 1890. Během odpoledních bouřek padaly kusy ledu, domy zůstaly odřené, okna rozbitá a navíc celá úroda obilí i vinné révy byla zničena. Škoda jen v Boršicích byla odhadnuta na 204 tisíc zlatých. Pro postižené se konaly sbírky po celé Moravě, nejvíce ale pomohly nouzové práce na stavbě nové silnice do Tučap. K projednání záležitosti 15. června 1891 přijel do Boršic osobně moravský místodržitel Heřman, rytíř Löbl, s početným doprovodem. Silnice v ceně 14 tisíc zlatých byla postavena od Kouta a vedla přes úplně nový most, který byl současně vybudován nad potokem.

Zátopy způsobila také bouře s průtrží mračen, která se nad Boršicemi strhla v noci z 8. na 9. červenec 1919. Poněvadž u Dolního mlýna nevytáhli zdvihadlo od stavu, voda vystoupila z břehu, zaplavila náves a níže položené domy a strhla most. Velké škody na střeších a stromech natropila také vichřice z 6. na 7. ledna 1928. O rok později, v lednu a únoru 1929, postihly pak celou zem velké mrazy a sněhové závěje, kdy byly i v naší obci naměřeny rekordně nízké teploty -21 až -28 °C.

Obec byla také několikrát poničena požáry. Tak 23. srpna 1835 vyhořelo 120 domů a 50 stodol, 14. května 1865 na 110 domů a 45 stodol a 9. září 1871 na 86 domů a 25 stodol. Poslední větší požár zasáhl v září 1887 část v Raškouně, kde shořelo 17 domů. Příčinou tak velkých požárů byl stavební materiál, ze kterého byly domy postaveny, tedy dřevo a sláma, a volné zacházení s otevřeným ohněm. V 19. století se proto mění výstavba za cihlovou a kamennou s pálenou střešní krytinou. Bezpečnostní prvky spojené se vznikem dobrovolných hasičských sborů vedly v druhé polovině 19. století k omezení požárního

nebezpečí a také ke zlepšení jak bytových podmínek obyvatel, tak celkového vzhledu obce. Ovšem i tak se každý rok vyskytl v obci požár rodinného domku, stodoly nebo chléva.

Zlepšení zdravotních a sociálních podmínek v 19. století se odrazilo v nižší dětské úmrtnosti a všeobecném nárůstu počtu obyvatel na venkově. Přesto občas dochází k epidemiím, které zachvacují jak určité skupiny obyvatel, především děti, tak mnohá území. Typické byly zejména epidemie cholery, z nichž první u nás propukla v roce 1831. Opakovala se pak ještě v roce 1836, 1849 a 1851 a největší nápor nemoci je pak zaznamenán v roce 1866 v souvislosti s prusko-rakouskou válkou. Po bitvě u Hradce Králové 3. července přitáhla na Moravu pruská vojska a za nimi jim v patách šla cholera. V našem kraji se nejdříve ukázala v Tupesích, pak ve Zlechově a v Boršicích a naposledy v Tučapech. Zdejší kněží Jan Nesrsta a Jan Studený zaopatřovali ve dne v noci, až bylo nutné nařídít noční přestávku od 22. do 3. hodiny ranní. V celé farnosti zemřelo asi 400 osob, dokonce i místní farář a kaplan se nakazili cholerou, ale nakonec se šťastně uzdravili. Zemřelí byli pochováni na zvláštních choleroých hřbitovech mimo obce, jejich památku dodnes připomínají cholerové pamětní sloupy, většinou s postavou sv. Rocha. [1]

2.2 Současnost obce

Po roce 1990 se prioritou stala plynofikace obce, v roce 1994 byl dokončen vodovod a všichni občané tak získali možnost napojení na veřejnou vodovodní síť. Ke zvýšení úrovně života v obci v té době přispělo také vybudování kabelové televize a postupné vyasfaltování jednotlivých ulic. V letech 1998–2002 probíhala v Boršicích výstavba čistírny odpadních vod a kanalizace. Další významnou akcí byla rekonstrukce budovy obecního úřadu, ale i školy, veškerých veřejných ploch a komunikací. Od roku 2005 má v Boršicích sídlo Domov pokojného stáří. V roce 2010 byla otevřena nová prodejna Jednoty s prodejní plochou o výměře 300 m² a s parkovištěm pro 20 vozidel.

V letech 2011–2012 bylo v obci vybudováno několik staveb, které mění obraz vinařské vesnice k lepšímu. Za finanční podpory SFDI byl realizován bezbariérový chodník v ulici Kyjovská s dvěma novými autobusovými zastávkami. Dále byla díky finanční podpoře SFDI vybudována cyklistická stezka Boršice – Stříbrnice. Za přispění dotace jsou v obci postaveny dva bezbariérové domy zvláštního určení s šestnácti pečovatelskými byty pro seniory. Největší investicí bylo vybudování Volnočasového sportovního centra Boršice

za přispění financí z Evropské unie, přičemž dotace dosáhla výše 19,5 milionu a celá investice bezmála 40 milionů korun.

Směrem ke Stříbrnicím se v obci od roku 1996 nachází podnikatelský areál s těmito firmami: CIPRES FILTR BRNO, s. r. o. – výroba průmyslových filtrů, Ján Chudík – výroba elektrických motorů, Otrusina, s. r. o. – zámečnictví, TVAR, s. r. o. – výroba nábytku, stavební firma CGM Czech, a. s., STYL DESIGN, s. r. o. – výroba nábytku, Staufčík, s. r. o. – prodej traktorů a malotraktorů a PLV TRANS, s. r. o. – silniční motorová doprava.

V těsné blízkosti tohoto areálu má sídlo společnost XAVERgen, a. s., v této chovné farmě s rodičovskými hejny je zajišťována produkce násadových vajec pro líheň v Uherském Ostrohu.

Další podnikatelský areál se nachází v bývalém zemědělském družstvu (směrem k Nedakonicím), které ukončilo činnost v roce 2007. Zde má sídlo několik dalších firem:

Stavební firma ZESS, a. s., Moravskoslezské drátovny, a. s. – výroba a montáž plotů, stolařství Antonín Hráček, Petr Moulík – výroba nábytku, ALMI – prodejna vinařských a zahrádkářských potřeb, Vlastimil Gabriel – opravy a údržba motorových vozidel, PINIA, s. r. o. – prodej nábytku.

Obec si zakládá i na vinařské tradici. Většina soukromých vinohradů je vysazena v polních tratích Stoprouny, Radovany a Slunečné. V Boršicích jsou také vysazeny množitelské vinice pro sklizeň ušlechtilých roubů a v roce 2009 byla do Státní odrůdové knihy zapsána nová odrůda vinné révy Sevar, jejímž spoluautorem je i boršický šlechtitel ing. Alois Tománek.

2.3 Jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice

Neodmyslitelnou součástí veřejného života každé obce je místní dobrovolný hasičský sbor. Ten v Boršicích byl schválen moravským místodržitelstvím 23. dubna 1894. V roce 2006 byla zřízena na základě ustanovení § 29 zákona ČNR č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice.

Výjezdová jednotka je v současné době složena z 10 hasičů. Jednotka je zařazena v kategorii JPO V, tzn. jednotka sboru dobrovolných hasičů obce se členy, kteří vykonávají

službu v jednotce dobrovolně, zabezpečující výjezd do 10 minut po vyhlášení poplachu s územní působností. Hasebním obvodem jednotky je katastr obce Boršice. Ve II. a III. stupni požárního poplachu vyjíždí i do okolních obcí, s ohledem na vybavení jednotky vozidlem CAS 32 T 148 především do terénu Chřibů a k dopravě vody k větším požárům.

Jednotka v současné době využívá vozidla CAS-32 T148 a VEA-1 Škoda Felicia Combi, obě vozidla jsou vybavena mobilními radiostanicemi. Ve výzbroji jednotky se kromě standardního vybavení nachází také 4 dýchací přístroje Saturn s třemi náhradními lahvemi, 2 ruční radiostanice, tuhé kartuše Pyrocom, popáleninová sada Water jel, kyslíkový křísící přístroj SPIRETA V, 2 norné stěny, sorpční saze a prostředky na odchyt bodavého hmyzu.

Tato jednotka se podílí na všech mimořádných událostech (krizových situacích) v obci. V únoru roku 2006 to bylo například monitorování zatížení plochých střech sněhem a následně odklizení sněhové pokrývky z přetížených střech mateřské školy a kulturního domu. V měsíci srpnu roku 2007 vyjížděla jednotka k požáru vyvezené podestýlky nad letištěm v Boršicích na pomezí katastrů Boršic u Buchlovic a Zlechova. V tomto měsíci také likvidovala následky přívalových dešťů, které postihly část ulice Osvobození. V roce 2008 v lednu vyjížděli k požáru nákladního automobilu v ulici Kyjovská a v měsíci květnu hasili požár lesíku na Křížných cestách. Při každém z těchto výjezdů spolupracovali s jednotkami z Buchlovic a Uherského Hradiště. V roce 2009 se podíleli na likvidaci požáru střechy rodinného domu a hasili požár balíků slámy, který se rozšířil na strniště. V měsíci září pak byla jednotka povolána k odchytu bodavého hmyzu. V roce 2010 zasahovala jednotka v lednu při uvolnění komunikace v naší obci, kde vlivem velmi nepříznivých povětrnostních podmínek zapadly dva osobní vozy tak, že tvořily překážku silničnímu provozu a spolu s navátým sněhem a náledím komplikovaly dopravu. Při květnových povodních členové jednotky odstraňovali překážky z vodního toku a odčerpávali vodu ze zatopených sklepů. Po krátké srpnové bouři likvidovali popadané stromy v obci a uvolňovali neprůjezdné komunikace na Nedakonice a k Sovínu. V roce 2011 v březnu hasili požár suché trávy a starého vinohradu v části Stoprouny. V roce 2013 jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice zasahovala celkem pětkrát. Jednalo se o pomoc při rozsáhlém požáru skladovacích prostor v areálu bývalého Svitu ve Zlíně. Dále se jednalo o pomoc při požáru v obci Stříbrnice, kde bylo potřeba zásobovat větším množstvím hasiva. V letním období byli povoláni k odstranění několika sršních hnízd, která ohrožovala děti. Naposled se siréna rozezněla v srpnu, kdy vlivem silné bouře došlo

k popadání několika stromů na pozemní komunikace v katastru obce. Jednotka zde zajišťovala opětovné zprůjezdění a odstranění těchto stromů. [12]

3 ANALÝZA VZNIKU MOŽNÝCH MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V OBCI BORŠICE

Mimořádné události hrozící obci Boršice

Povodně

Na potoce Dlouhá řeka může vzniknout přirozená povodeň, přirozená povodeň způsobená mimořádnými příčinami a zvláštní povodeň.

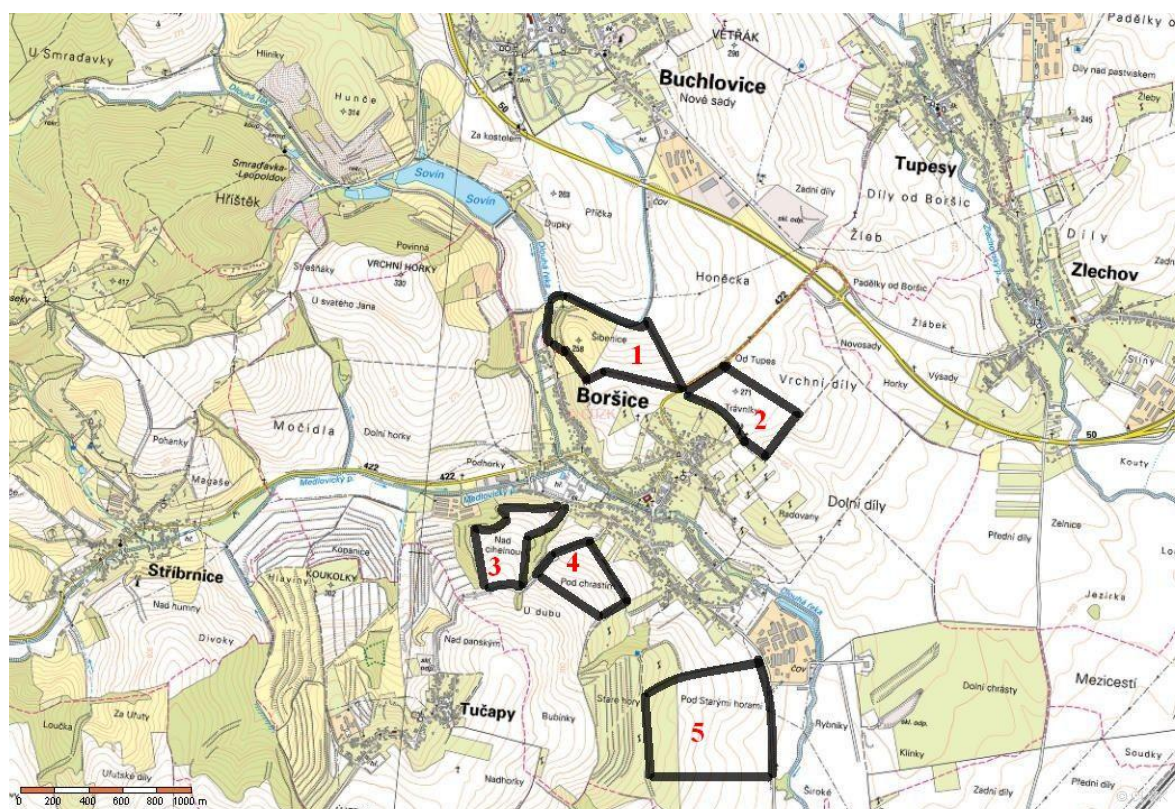
Přirozená povodeň – v obci může nastat povodeň z přívalových srážek, a to zejména v letních měsících. Považuje se to za výrazné ohrožení obce, kdy se mimořádná událost řeší při nedostatku času, ve ztížených podmínkách vyvolaných výpadky dodávek elektrické energie, komunikačního spojení nebo v situacích ohrožujících životy. Místně nejrizikovější a nejrychlejší jsou situace, které přináší bouřka z tepla, nebo přechody jednotlivých studených front a lokální bouřky. Při těchto situacích mohou spadnout srážky v řádech desítek mm za krátký čas a vyvolat bleskové povodně. Obecně se uvádí velká rizikovost již od 30 mm za hodinu. Rizikem je souběh na Dlouhé řece a na Medlovickém potoce a také průsaky do sklepů a garáží a protržení nebo přetečení hráze vodní nádrže Sovín.

Přirozená povodeň ovlivněná mimořádnými příčinami – ledovou zácpou – nastává při zastavení ledu na dolním toku vlivem oteplení na horní části toku nebo nakupení ledu v daných místech. Ledové kry zaplní koryto a narážejí na pylony mostů a lávek nebo se u nich hromadí. Při překročení kapacity koryta způsobeného náběhy ledových ker se voda rychle dostává mimo koryto a mohou vznikat škody.

Zvláštní povodeň – zvláštní povodní se v tomto případě rozumí povodeň způsobená protržením přehradní hráze vodní nádrže, poruchou výpustného zařízení vodní nádrže a urychleným vypuštěním z nádrže z důvodu bezpečnosti díla. Na Dlouhé řece nad Boršicemi je ohrožující vodní dílo Sovín, které by při poruše zcela ohrozilo obytné části obce Boršice. Právě proto je důležité sledovat odtokové stavy z vodní nádrže Sovín hlídkovou službou.

Sesuvy půdy

V Boršicích mohou příkré svahy ohrožovat obytná místa. Jedná se zejména o oblasti: Šibenice, Nad Cihelnou, Pod Chrastím, Pod Starými Horami a Trávníky. Sesuv půdy způsobí rychlé zanesení koryta buď v místě sesuvu nebo níže na toku a následné vyběžení vody na okolní pozemky nebo ohrožuje přímo pozemky a zahrádky u nemovitostí samotných.



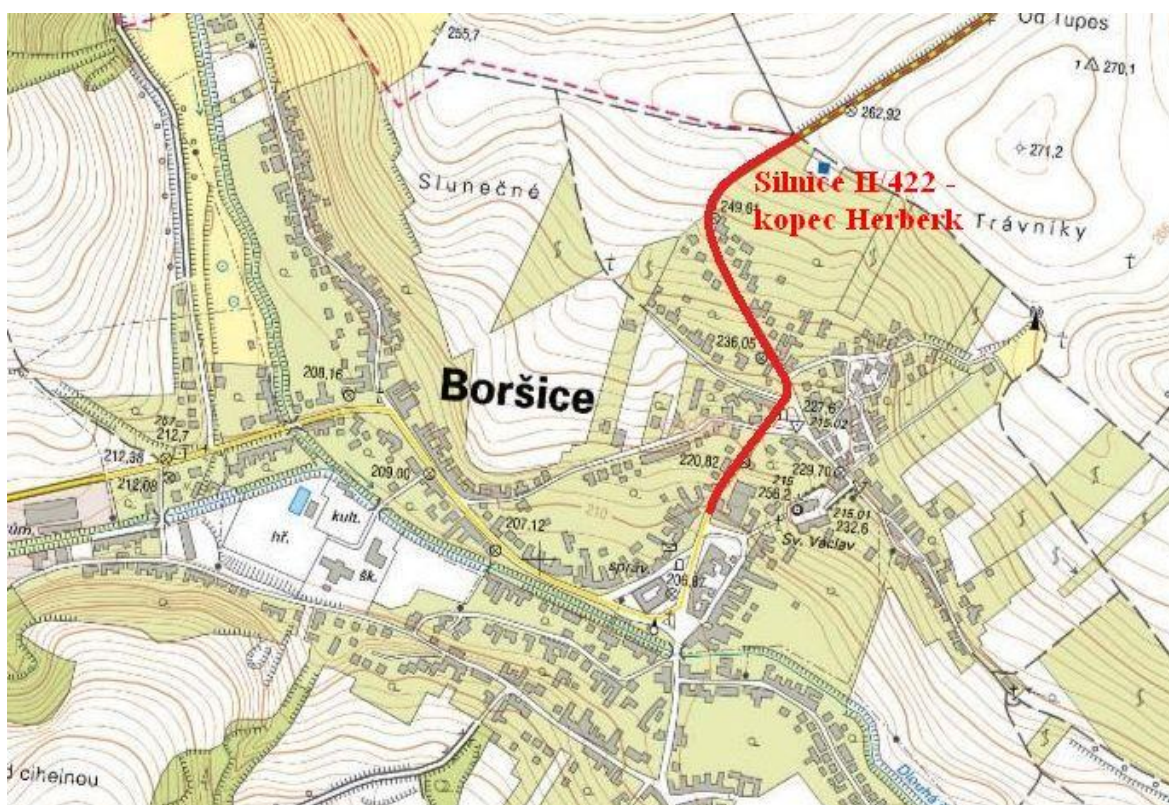
Obrázek 3: Mapa obce Boršice s vyznačením sesuvů půdy

Oblasti sesuvy půdy:

- 1 – Šibenice
- 2 – Trávníky
- 3 – Nad Cihelnou
- 4 – Pod Chrastím
- 5 – Pod Starými Horami

Sněhová kalamita

K nejhroženějším úsekům z hlediska klimatických podmínek v zimním období patří vjezd do obce na silnici II/422 (kopec Herberk), a sice vzhledem k možnosti vzniku sněhových kalamit, námraz a s tím spojených problémů při zabezpečení sjízdnosti. V obci hrozí také poškození střech budov vahou sněhu. Největší nebezpečí propadnutí střechy hrozí na kulturním domě a mateřské škole.



Obrázek 4: Silnice II/422 – kopec Herberk – ohrožení sněhovou kalamitou

Silná bouře

V letních měsících mohou být obyvatelé ohroženi silnými bouřkami, vlivem kterých dochází k vyvracení stromů, které pak tvoří překážku na silnicích a místních komunikacích, ohrožují domy, elektrické vedení a zaparkované automobily. V důsledku bouře může dojít k delšímu výpadku elektrického proudu.

Rizika vyplývající z dopravy a přepravy materiálu

Nejrizikovějším úsekem při přepravě zboží a materiálu po silničních komunikacích z hlediska možného ohrožení obyvatelstva je silnice II/422. Kolizním místem na této komunikaci je kopec Herberk. Hlavními příčinami dopravních nehod jsou nesprávný způsob jízdy a nepřiměřená rychlost.

Extrémní sucho

Sucho je forma přírodní katastrofy, která se projevuje nedostatkem srážkové vody, podzemní vody nebo jejich kombinací. Také v obci Boršice hrozí extrémní sucho, které může nastat vlivem přirozeného charakteru (procesy v atmosféře) nebo může být vyvolané činností člověka (skleníkový efekt). Důsledkem je zvýšené riziko požáru, popraskání půdy a ztráty v zemědělské produkci.

Požáry

K požárům v krajině dochází především v letních měsících. Příčiny vzniku požáru mohou být přírodní nebo způsobené člověkem. Nejčastěji jsou v obci rozšířené požáry při vypalování trávy, dochází také k požárům rodinných domů vlivem vadných komínů.

Epizootie

Epizootií se rozumí hromadná nákaza zvířat. V obci hrozí epizootie na dvou farmách. Jedná se o farmu XAVERgen a farmu Na Haldě.

4 CHARAKTERISTIKA A ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO POVODŇOVÉHO PLÁNU OBCE BORŠICE

Při analýze vzniku možných mimořádných událostí v obci jsem se zaměřila na povodně, jelikož obcí protéká důležitá vodoteč Dlouhá řeka přes vodní dílo Sovín s pravostranným přítokem Medlovického potoka a levostranným přítokem Buchlovického potoka. Z možných mimořádných událostí je tedy povodeň nejpravděpodobnější.

Při řízení povodňové ochrany je povodňový plán obce základním dokumentem a podkladem pro rozhodování povodňové komise. Rozhodla jsem se tedy tento důležitý dokument charakterizovat a analyzovat.

Povodňový plán obce Boršice byl zpracován v roce 2012, je to dokument, který určuje způsob sledování vodních stavů a dešťových srážek, zajištění včasných informací o vývoji povodně, ovlivnění odtokového režimu na tocích. Následně určuje způsob provedení aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochranu objektů, plán organizace záchranných prací, zabezpečení náhradních funkcí a služeb v území zasaženém povodní.

Povodňový plán vychází z právních norem, které upravují tuto problematiku a respektují dřívější zkušenosti. Ochranu před povodněmi řeší zákon 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

Obcí Boršice protéká potok Dlouhá řeka, kde plocha povodí činí 58,4 km², a Medlovický potok s plochou povodí 15,507 km². Správcem potoka Dlouhá řeka jsou Lesy ČR, s. p., a správcem Medlovického potoka Povodí Moravy Brno, s. p. [3]

4.1 Hydrologické údaje

Délka toku Dlouhé řeky činí 25,8 km. Průměrný průtok je 0,15 m³/s. Potok Dlouhá řeka pramení 1,5 km jižně od obce Staré Hutě. Teče jihovýchodním směrem kolem Buchlovic přes obce Boršice a Nedakonice. Ústí do něj několik potoků, z větších je to pravostranný Medlovický potok a levostranný Buchlovický potok. Nad obcí Boršice je vybudováno vodní dílo Sovín. V dolní části toku u Nedakonice po ústí do Moravy Dlouhá řeka protéká lužním lesem. Je pravostranným přítokem Moravy u Uherského Ostrohu.

Medlovický potok pramení na hranici katastrů obcí Újezdec a Medlovice. Protéká podél komunikace II/422 přes Stříbrnice a v obci Boršice ústí do Dlouhé řeky. [3]

Tabulka 1: N-leté průtoky (m^3/s)

PROFIL	Q 1	Q 5	Q 10	Q 20	Q 50	Q 100
DLOUHÁ ŘEKA	6,9	15	22	25	33	42
MEDLOVICKÝ POTOK	0,1	0,12	2,1	3,2	7,1	10

Za záplavové území – volně k rozlívům určené – lze považovat celé nezastavěné území toku Dlouhé řeky nad vodním dílem Sovín. Dále pak území za obcí Nedakonice v lužním lese až po pravý vtok do řeky Moravy nad Uherským Ostrohem.



Obrázek 5: Vodstvo v obci Borsice a jejím blízkém okolí

Popis mapy:

1 – Dlouhá řeka – přítékající od obce Staré Hutě

2 – vodní dílo Sovín

- 3 – Buchlovický potok – levostranný přítok do Dlouhé řeky
- 4 – Dlouhá řeka – na katastrálním území obce Boršice
- 5 – Medlovický potok – pravostranný přítok do Dlouhé řeky
- 6 – vodní nádrž Halda
- 7 – Dlouhá řeka – směr Nedakonice a následný pravý vtok do řeky Moravy

4.2 Odtokové poměry, hlásné profily, srážkoměrné stanice

Do potoků protékajících obcí Boršice jsou zaústěny meliorační odpady a jiné svody. Dlouhá řeka protíná hranice katastru na říčním km 14,774 a opouští jej na říčním km 10,801 na jihovýchodě. Její celková délka na boršickém katastru tedy činí 3,9 km. Významný je říční kilometr 13,920, kde leží soutok Dlouhé řeky a Medlovického potoka. Odtokové poměry Dlouhé řeky může ovlivnit silniční mostek na komunikaci spojující Boršice s Buchlovicemi v polích mezi hrází vodního díla Sovín a severní stranou zástavby Boršic. Dalšími dvěma významnými mosty jsou most na komunikaci II/422 na vstupu Dlouhé řeky do Boršic a centrální most na výpadovce na Nedakonice. Mezi nimi leží ještě jediný mostek přejezdu k hřišti, škole či volnočasovému sportovnímu centru. Zde je umístěn hlásný profil HP C9 BO kategorie C. Dvě lávky leží ještě v jižní části obce, a to nad chovným rybníkem U Haldy a druhá při vstupu na boršické letiště.

Rozhodným hlásným profilem pro účely stanovení výšky hladiny v korytě Dlouhé řeky, varování obyvatelstva před povodněmi i aktivity povodňové komise obce je hlásný profil kategorie C (HP C9 BO) v Boršicích na mostku u hřiště a základní školy.

Tento profil je v horní části obce. Spolu se srážkoměrnou stanicí v Újezdci poskytuje dostatečnou dobu pro varování obyvatelstva a aktivaci povodňových komisí (Boršice a Nedakonice) před povodní.

Z hlediska modelování dopadu srážek na povodňovou situaci v obci Boršice jsou na webovou aplikaci dPP zařazeny:

- Srážkoměrná stanice ve Starém Městě
- Srážkoměrná stanice umístěna na Obecním úřadě v Újezdci
- Srážkoměrná stanice na vodním díle Koryčany [3]

4.3 Analýza časových možností

Do kategorie ohrožujících povodní se řadí i povodně z přívalových srážek neboli bleskové povodně. Ty vznikají zejména na horním toku od pramenů v Chříbech až po střední tok při dlouhotrvajících vydatných deštích, které se drží na jednom místě. Na území obce Boršice se jedná zejména o Medlovický potok. Na Dlouhé řece je vybudována vodní nádrž Sovín, která má z hlediska potenciálních přítoků značně velkou retenční schopnost, a nástup povodně z ní je tak o něco pomalejší. Je nutné uvést také ohrožení zvláštní povodní, která by způsobila narušení hráze při přetoku nebo poruše vodního díla a následné zaplavení obce povodňovou vlnou. Vzdálenost vodního díla Sovín od prvních domků v Boršicích je 914 m a vzdálenost po první silniční most je 1,5 km. Tuto vzdálenost urazí povodňová vlna při odhadované maximální rychlosti 25 m/s (7 km/h) za 13 minut, při průměrné rychlosti 10 m/s by to bylo za 25 minut. [3]

Jiným případem může být souběh povodně na Dlouhé řece se součtem od Medlovického potoka v případě srážkové činnosti hluboko v Chříbech i nad Stříbrnicemi. V takovém případě se bude voda sčítat za soutokem přímo v obci Boršice a může dojít k zaplavení hřiště, dolních částí základní školy, případně mateřské školy a volnočasového sportovního centra.

4.4 Druh a rozsah ohrožení

Při povodni v Boršicích dochází k zatopení sklepů, garáží, poškození uloženého majetku, zvednutí vody v kanalizaci, škodám na zahradách, domácím zvířectvu a na materiálech uložených ve sklepech, okolních domech a k zatopení komunikací. Při kulminacích Q100 a vyšších může dojít k uzavření mostů pro dopravu a pro zásobování a při evakuaci by bylo nutné volit náhradní trasy.

Přírozená povodeň

Vzhledem k převládající povaze povodní – přírozených povodní z déletrvajících srážek nad oblastí Chříbů – na toku Dlouhé řeky a Medlovického potoka lze povodeň předvídat na základě hydrometeorologické předpovědní služby ČHMÚ – konkrétně předpověď srážek, aktuální radarové data. S ohledem na pravděpodobné postupové a doběhové doby – povodeň s rychlejším nárůstem výšky hladin i déletrvajícím zvýšeným průtokem – vývoj povodňové situace nelze předvídat. Proto je potřebné činit potřebná opatření na úrovni obce v co nejrychlejší době, zejména varováním obyvatel. Jedná se zejména o odjetí

s automobily, vynesení majetku do vyšších pater, aplikovat ohrazování protipovodňovými prostředky (pytli s pískem, zábranami apod.).

Povodeň z přívalových srážek se může objevit zejména v letních měsících. Považuje se to za výrazné ohrožení obce povodní, kdy se mimořádná událost řeší při nedostatku času, ve ztížených podmínkách vyvolaných výpadky dodávek elektrické energie, komunikačního spojení nebo za situací ohrožujících životy.

Místně nejrizikovější a nejrychlejší jsou situace, které přináší bouřky z tepla, nebo přechody jednotlivých studených front s lokálními intenzivními bouřkami. Při těchto situacích mohou spadnout srážky v řádech desítek mm za krátký čas a vyvolat bleskové povodně. Obecně se uvádí velká rizikovost od 30 mm za hodinu.

Přírozená povodeň způsobená mimořádnými příčinami

Nebezpečný chod ledů – ledová zácpa – nastává při zastavení ledu na dolním toku vlivem oteplení na horní části toku nebo nakupení ledu v daných místech. Ledové kry zaplní koryto a narážejí na pylony mostů a lávek nebo se u nich hromadí. Při překročení kapacity koryta způsobené nápěchy ledových ker se voda rychle dostává mimo koryto a mohou vznikat škody.

Jedná se zejména o:

- silniční most II/422 – 004 – Dlouhá řeka, 14,014 ř. km,
- silniční most II/4273 – 3 – Dlouhá řeka, 13,370 ř. km – v blízkosti mostu je plynovod,
- polní lávka – 12,821 ř. km u objektu ev. č. 80 – kumulace ledových ker a následné rozlivy ohrožující zástavbu v okolí. [3]

Zvláštní povodeň

Zvláštní povodní se rozumí protržení přehradní hráze vodní nádrže, porucha výpustného zařízení, urychlené vypouštění vody z nádrže z důvodu bezpečnosti díla. Je důležité sledovat odtokové stavy z vodního díla Sovín hlídkovou službou.

4.5 Místa snižující odtokové poměry

Medlovický potok – 0,660 ř. km – příjezdový mostek do areálu firmy Styl Design, CGM CZECH, a. s. – snížená kapacita kvůli nížce položené desce

Medlovický potok – 0,426 ř. km – pěší lávka pro zaměstnance firmy Cipres filtr Brno, s. r. o.

Medlovický potok – 0,257 ř. km – silniční most spojující obytné zóny domů č. p. 295, 481

Medlovický potok – 0,080 ř. km – pěší lávka za obytným domem č. p. 376 – snížená kapacita kvůli nížce položené desce

Dlouhá řeka – 14,0014 ř. km – silniční most č. 422 – 004 – most spojuje s obcí Stříbrnice

Dlouhá řeka – 13,841 ř. km – příjezdový most ke školnímu zařízení a hřišti, na mostě je umístěn hlásný profil

Dlouhá řeka – 13,752–13,7 ř. km – lávky, které umožňují obyvatelům přístup na pole – za rodinnými domy č. p. 80, 81, 82, 395

Dlouhá řeka – 13,661–13,615 ř. km – příjezdové lávky k rodinným domům č. p. 160, 384, 404

Dlouhá řeka – 13,370 ř. km – silniční most II/4273 – 3 – spojení směr Nedakonice – v blízkosti se vyskytuje plynovod, který může být ohrožen akumulací naplavenin

Dlouhá řeka – 12,821 ř. km – polní lávka za objektem s evidenčním číslem 80 – významná u ledových jevů

Dlouhá řeka – 12,601 ř. km – lávka určena pro zemědělské stroje – lze použít jako objízdnu trasu [3]

4.6 Stupně povodňové aktivity

V povodňovém plánu jsou stanoveny tři stupně povodňové aktivity v závislosti na vodních stavech ve stanovených hlásných profilech.

Tabulka 2: Stupně povodňové aktivity podle hlásného profilu

Profil	SPA	Stav	Průtok (m ³ /s)
Dlouhá řeka	I.	226,80 m n. m.	6,03
Vodní dílo Sovín	II.	227,10 m n. m.	13,4
17,770 ř. km	III.	227,40 m n. m.	27,32
Dlouhá řeka	I.	80 cm	
HP C9 BO	II.	120 cm	
13,841 ř. km	III.	160 cm	

Pro vyhlášení jednotlivých stupňů povodňové aktivity jsou rozhodující stavy hladin na vodočtu. Průtoky stejně jako měrné křivky koryta se mohou měnit v závislosti na změnách hydrologických vlastností koryta v souvislosti s výškou hladiny a průřezem koryta a následným průtokem vyvolaným povodňovým stavem. Z tohoto důvodu je platnost měrných křivek časově omezena.

I. stupeň povodňové aktivity – zelená značka – zvýšená hladina – BDĚLOST. Nastává při nebezpečí povodně dosažením limitu na hlásném profilu a/nebo intenzivní srážkovou činností a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Za stav bdělosti se pokládá rovněž situace takto označená předpovědní povodňovou službou. Mezi hlavní a typické činnosti patří zvýšená pozornost věnovaná vodním tokům v obci a dalším zdrojům povodňového nebezpečí, zahajuje se činnost hlídkové služby a hlásné povodňové služby, předseda povodňové komise nebo jeho pověřený zástupce vyrozumí povodňovou komisi správního obvodu ORP Uherské Hradiště, avšak povodňová komise obce není ještě přítomna na stanovišti.

I. SPA nastává, je-li na hlásném profilu HP C9 BO dosažen stav hladiny 80 cm, na vodní nádrži Sovín při dosažení hladiny 226,80 m n. m. – to je 0,2 metru nad korunu přelivu. Dále může být tento stav vyhlášen, je-li vydána výstraha ČHMÚ, při tání, je-li tok souvisle zamrzlý nebo při kombinaci tání a dešťových srážek, kdy půda je dosud zmrzlá. Další možnou příčinou vyhlášení I. SPA jsou srážky velké intenzity na území obce, zvláště je-li půda nasycena z předchozích dešťů, nebo při srážkách trvalého charakteru.

II. stupeň povodňové aktivity – žlutá značka – vysoká hladina – POHOTOVOST. Vyhláší povodňový orgán obce rozhlasem, sirénou, když nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, když však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto toku. Tento stav vyhláší předseda povodňové komise (Ing. Roman Jílek), zabezpečí varování obyvatelům a vyhlásí II. SPA sirénou a rozhlasem. Současně začíná pracovat povodňová komise obce. Na vzniklou situaci jsou upozorněni obyvatelé obce i všech jejích částí i obce níže na toku. Informace o II. SPA je předána současně povodňové komisi ORP Uherské Hradiště.

II. SPA nastává, je-li na hlásném profilu dosažen stav hladiny 120 cm a na vodní nádrži Sovín 227,1 m n. m. – 0,5 m nad korunu přelivu – Q10. Tento SPA nastává také při dlouhodobých srážkách trvalého charakteru nebo v kombinaci s táním sněhové pokrývky.

Při stoupající tendenci hladin na tocích je nutné:

- upozornit správu silnic a eventuálně provést demontáž zábradlí na mostech 4273 – 3 (vstup Dlouhé řeky do obce) a 422 – 004 (náměstí, výpadovka na Nedakonice)
- upozornit na provoz kanalizací – na aktivaci funkčnosti zařízení proti zpětnému vzduť a zajištění přečerpávání odpadních vod
- aktivizovat hlídkovou službu (jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice) a provádět dohled a stálou kontrolu problematických míst

III. stupeň povodňové aktivity – červená značka – OHROŽENÍ – voda se vybřežuje mimo koryto toku do částí obce. Nebezpečí vzniku větších škod, ohrožení životů a majetku v záplavovém území. Vyhláší povodňový orgán obce sirénou a rozhlasem v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území na katastru obce. V tomto případě se začnou provádět zabezpečovací práce a dle vývoje situace rovněž záchranné a evakuační práce. Je organizováno provizorní ohrazování ohrožených úseků, odstraňování naplavených překážek z koryta, odčerpávání vody z objektů a zabezpečování majetku. Cílem těchto opatření je zabránit ohrožení na životě obyvatel, zamezit nebo alespoň snížit rozsah škod na nemovitém majetku.

III. SPA nastává, je-li na hlásném profilu dosažen stav hladiny 160 cm. Dále pokud na vodní nádrži Sovín je dosažena hladina 227,4 m n. m. – 0,8 m nad korunou přelivu.

Nebo také při srážkách velké intenzity na území obce a po vyhlášení III. SPA povodňovým orgánem vyššího stupně. [3]

4.7 Zabezpečení evakuace a organizace dopravy

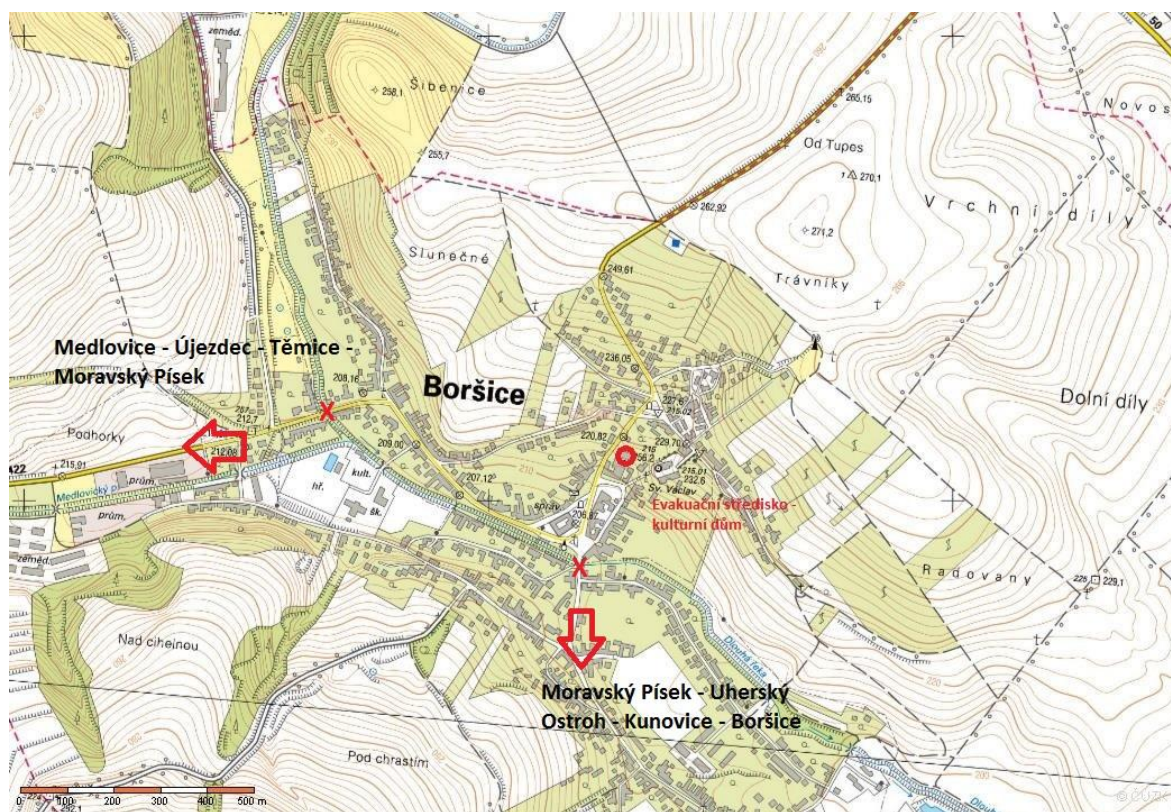
Bezpečnost a ochrana života a zdraví osob je hlavní prioritou obce Boršice. V situacích ohrožujících zdraví a životy osob je nutné přistoupit k evakuaci. V případě nutnosti řídí evakuaci osob předseda nebo pověřený člen povodňové komise obce. Všechny osoby nacházející se v objektech určených k evakuaci jsou povinny uposlechnout jeho pokynů. Velitel evakuace je povinen se ujistit, že všechny osoby nacházející se v objektu uposlechly pokyn k evakuaci. Evakuační trasa je stanovena od objektu směrem „nahoru“ k evakuačnímu středisku.

Jako evakuační středisko v obci Boršice je stanoven kulturní dům, jenž se nachází v centru obce a je mimo záplavové území.

Při organizaci dopravy za povodně se předpokládá využití hlavní průjezdní komunikace II/422 a III/4273 směrem na E50, Uherské Hradiště/Brno, nebo z III/4273 napojení na II/427 – do chvíle zatopení podjezdů a uzavření mostu v Nedakonicích. Pokud se most č. 4273 – 3 uzavře, musí obyvatelé z jižní části obce zvolit objízdnu trasu Polešovice – Moravský Písek – Uherský Ostroh – Kunovice (E50) – Boršice. V případě uzavření komunikace II/495 (směr Uherský Ostroh) musí zvolit komunikaci na Veselí nad Moravou nebo na Strážnici. Zde jsou více dimenzované mosty přes řeku Moravu. Při uzavření mostu č. 422 – 00 budou muset objíždět Medlovice – Újezdec (II/426) – Těmice – Domanín (III/4951) – Moravský Písek.

V případě neprůjezdnosti komunikací se budou organizovat uzavírky cest, uzavírky zaplavených území katastru a doprava směřovat a řídit podle pokynů Policie ČR na navrhované objízdne trasy.

Pro tranzitní dopravu by bylo nutné určit objízdne trasy mimo území města Uherské Hradiště – nejpravděpodobněji jižní obchvat E50 (napojený na hlavní tah Brno – Uherský Brod – Trenčín). [3]



Obrázek 6: Evakuační středisko a objížděné trasy

4.8 SWOT analýza povodňového plánu obce Boršice

Tabulka 3: SWOT analýza povodňového plánu obce Boršice

<p>SILNÉ STRÁNKY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice • Vypracovaný povodňový plán obce a jeho pravidelné aktualizace 	<p>SLABÉ STRÁNKY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Špatná informovanost obyvatel v oblasti vzniku mimořádných událostí • V povodňovém plánu nejsou zmíněny poldry nad obcí • Není graficky zpracováno záplavové území v obci dle hlásného profilu
<p>PŘÍLEŽITOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zavedení nového systému varování pomocí všech dorozumivacích prostředků (SMS, e-mail, ...) 	<p>HROZBY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protržení hráze vodního díla z důvodu porušování základních pravidel hráze – zákaz vjezdu automobilů • Neefektivní ochrana majetku občanů obce Boršice (pytle s pískem, ...) • Bobr evropský

Na základě stávajícího povodňového plánu obce Boršice jsem provedla SWOT analýzu, která zahrnuje silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby současné povodňové ochrany obce. Mezi silné stránky obce patří aktivní jednotka Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice, která již mnohokrát zasahovala při mimořádných událostech, mezi něž patří bezesporu také povodně. Další silnou stránkou obce Boršice je kvalitně vypracovaný povodňový plán, který byl v letošním roce aktualizován.

Slabou stránkou a zároveň příležitostí povodňového plánu obce Boršice je špatná informovanost obyvatel v oblasti vzniku mimořádných událostí – povodní. Všichni občané získávají informace především z místního rozhlasu či infokanálu kabelové televize. Mnohem efektivnější by bylo zavedení nového systému varování pomocí všech

dorozumívacích prostředků – například pomocí SMS či e-mailů. Ne všichni občané jsou zaměstnání v obci Boršice, ale své děti mají v základní či mateřské škole, která je ohrožována povodní. Dále v povodňovém plánu nejsou uvedeny poldry, které jsou umístěny nad obcí a které chrání naši obec před bleskovými povodněmi a měly by být pravidelně udržovány. Obec Boršice také nemá grafické zpracování záplavového území dle hlásného profilu. Toto grafické zpracování musí být vytvořeno správcem toku, kterým jsou Lesy ČR, a obec je nucena s ním o tomto zpracování jednat.

Největší hrozbou obce Boršice je protržení hráze vodního díla Sovín. Důvodem je neustálé porušování pravidel, která se musí na hrázi dodržovat. Jedná se zejména o zákaz vjezdu na hráz, která je tímto poškozována a je narušována její statika. Hrozbou pro občany obce je neefektivní ochrana jejich majetku pomocí zastaralého způsobu ochrany pomocí pytlů s pískem. Upřednostňovala bych spíše zabezpečení od firmy RHINESTONE, s. r. o. Jedná se o povodňovou zábranu FloodGate.

Další hrozbu představuje hnízdiště bobra evropského v blízkosti vodní hráze. Znaky života bobra evropského jsou znatelné na vodním toku Dlouhá řeka pod vodním dílem Sovín a na Medlovickém potoce. Bobři zde přehrazují tok a vytvářejí nebezpečné úseky a krizové průtoky. Dále představují nebezpečí kvůli budování nor a doupat, jež rádi umisťují i do vodních hrází, a při vyšších stavech pak hrozí porušení hráze vodního díla Sovín. [17]

5 DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM

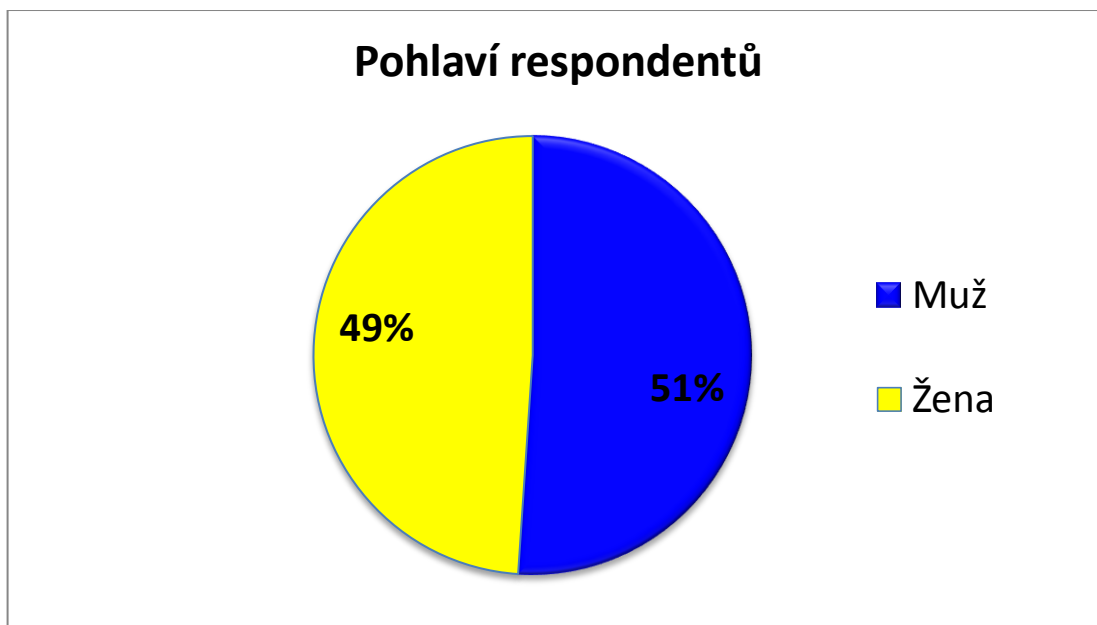
Jako zdroj pro získání dat potřebných pro vyhodnocení informovanosti obyvatel byl použit kvantitativní výzkum uskutečněný formou anonymních dotazníků mezi občany obce Boršice.

Kvantitativní výzkum uskutečněný formou anonymních dotazníků byl rozdán zčásti mezi občany, kterým přímo hrozí mimořádná událost – povodeň, ale také mezi občany v různých částech obce. Mezi občany bylo rozdáno celkem 50 dotazníků. Celkem bylo vráceno a vyplněno 47 dotazníků k vyhodnocení a zpracování v mé bakalářské práci.

5.1 Výsledky dotazníkového průzkumu

Výsledky dotazníkového průzkumu jsou zpracovány formou tabulek a grafů, podle odpovědí jednotlivých respondentů. Celkem bylo rozneseno po obci 50 dotazníků, z nichž se mi vrátilo 47 ke zpracování a vyhodnocení.

Otázka č. 1: Jste muž nebo žena?



Graf 1: Poměr respondentů podle pohlaví

Dotazníkového průzkumu se zúčastnilo celkem 47 občanů obce Boršice, z toho 24 mužů (51 %) a 23 žen (49 %).

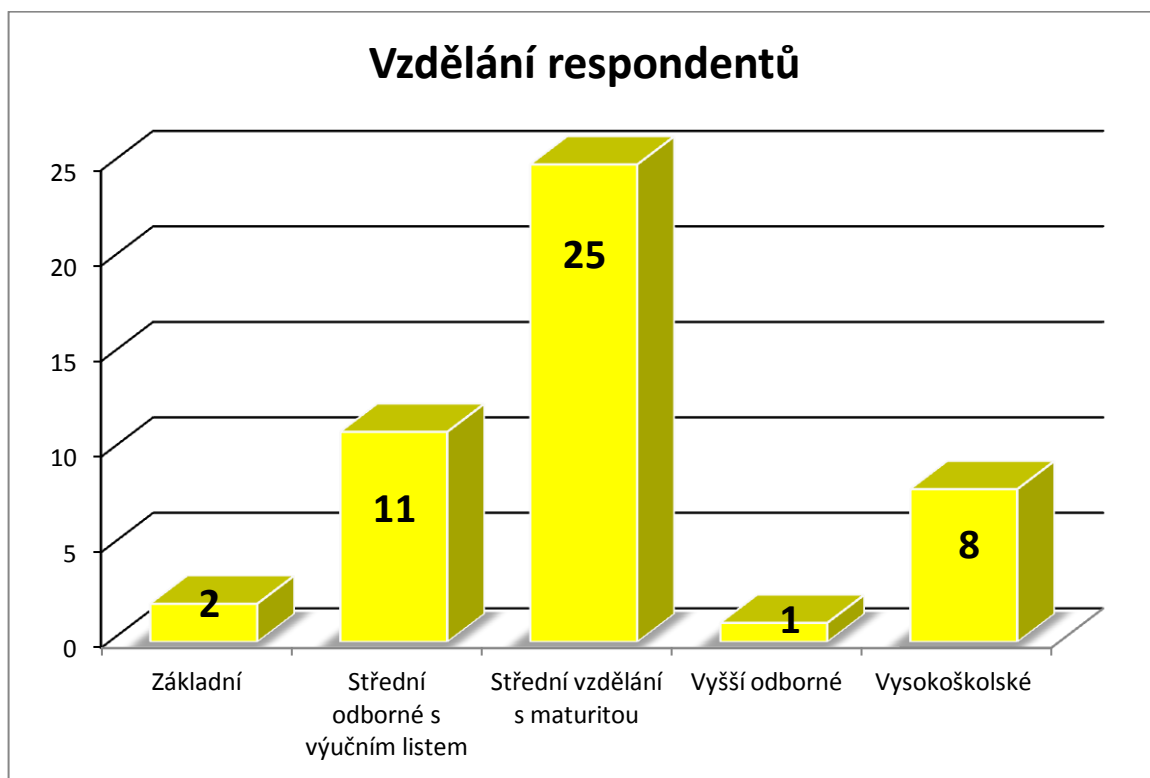
Tabulka 4: Věková skupina respondentů

Otázka č. 2: Jaká je Vaše věková skupina?

Věková skupina respondentů		
18–30 let	13	27,7 %
31–50 let	18	38,3 %
51–70 let	11	23,4 %
71–90 let	5	10,6 %

Věkové skupiny respondentů můžeme vidět v tabulce č. 4. Občanů ve věku 18–30 let se zúčastnilo 13 (27,7 %), ve věku 31–50 let 18 občanů (38,3 %), 51–70 let se zúčastnilo 11 občanů (23,4 %) a ve věku 71–90 let 5 respondentů (10,6 %). Můžeme tedy vidět, že největší věkové zastoupení má skupina občanů ve věku od 31 do 50 let.

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Graf 2: Vzdělání respondentů

Občané měli uvést, jaké mají nejvyšší dosažené vzdělání. Z celkového počtu dotazovaných 2 občané (4 %) mají základní vzdělání. Střední odborné vzdělání s výučním listem má celkem 11 dotazovaných respondentů (23,4 %) a střední odborné s maturitou má nejvíce dotazovaných – 25 občanů (53 %). Pouze jeden respondent má vyšší odborné vzdělání (2 %) a 8 dotazovaných má vysokoškolské vzdělání (17 %).

Tabulka 5: Doba pobytu respondentů v obci Boršice

Otázka č. 4: Jak dlouho bydlíte v obci Boršice?

Doba pobytu respondentů v obci Boršice		
Do 18 let	1	2,2 %
18–30 let	19	40,4 %
31–50 let	16	34,1 %
51–70 let	7	14,8 %
71–90 let	4	8,5 %

Délka pobytu respondentů v obci Boršice ve většině případů odpovídá době, kdy se narodili nebo se vdali/oženili.

Tabulka 6: Mimořádné události hrozící obci Boršice

Otázka č. 5: Jaká mimořádná událost (krizová situace) může nastat v obci Boršice? (možnost více odpovědí)

Správná odpověď: všechny odpovědi jsou správné

Mimořádné události hrozící obci Boršice		
Povodeň	47	100 %
Požár	40	85,1 %
Epidemie	11	23,4 %
Sesuv půdy	7	14,8 %

Všichni dotazovaní občané se domnívají, že obci Boršice hrozí povodně. Tuto událost označilo všech 47 dotazovaných (100 %). Dále za hrozící mimořádnou událost považují požár – 40 dotazovaných občanů (85,1 %), epidemii za hrozbu považuje 11 dotazovaných občanů (23,4 %) a riziko sesuvu půdy pouze 7 dotazovaných občanů (14,8 %).

Tabulka 7: Další mimořádné události hrozící obci Boršice

Otázka č. 6: Napište další mimořádné události (krizové situace), o kterých se domníváte, že mohou nastat v obci Boršice: (otevřená otázka)

Správná odpověď: sněhová kalamita, silná bouře, extrémní sucho, rizika vyplývající z dopravy a přepravy materiálu, vichřice, epizootie

Další mimořádné události hrozící obci Boršice		
Epizootie	3	25 %
Vichřice	9	75 %

Na tuto otevřenou otázku odpovědělo pouze 12 respondentů z celkových 47 (25,5 %). Ti občané, kteří na tuto otázku odpověděli, se domnívají, že obci Boršice hrozí vichřice – 9 občanů (75 %) a epizootie – 3 občané (25 %).

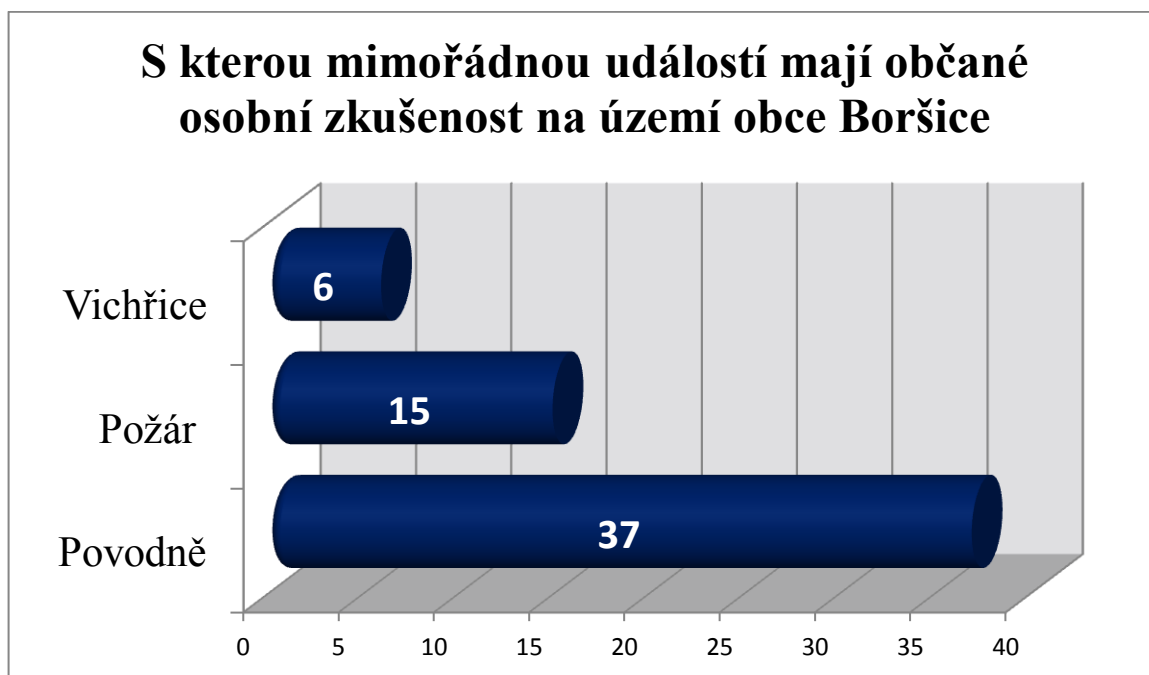
Otázka č. 7 : Máte osobní zkušenosti s mimořádnou událostí v obci Boršice? Pokud ano, s kterou?



Graf 3: Osobní zkušenost s mimořádnou událostí v obci Boršice

Z celkového počtu 47 dotazovaných respondentů má 42 osobní zkušenosti s mimořádnou událostí v obci Boršice (89 %). Pouze 5 občanů nemá osobní zkušenosti s mimořádnou událostí na katastru obce Boršice (11 %).

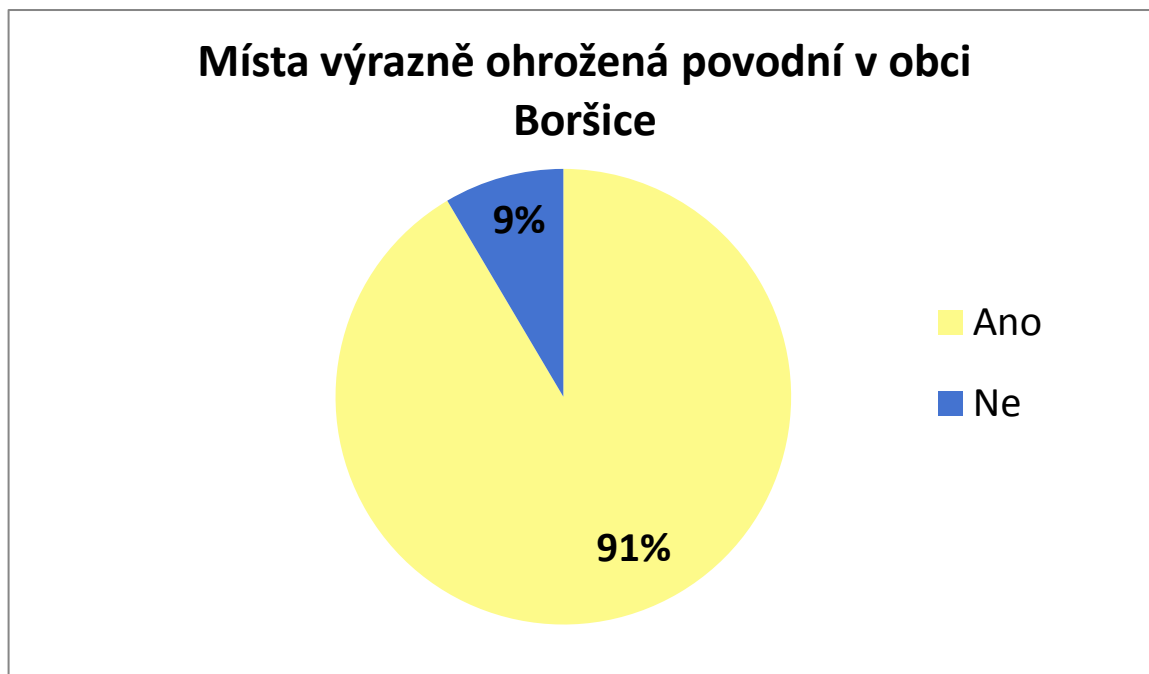
Otázka č. 7: S kterou mimořádnou událostí máte osobní zkušenost v obci Boršice?



Graf 4: S kterou mimořádnou událostí mají občané osobní zkušenost na území obce Boršice

V grafu č. 3 můžeme vidět, že osobní zkušenost s mimořádnou událostí v obci Boršice má 42 dotazovaných občanů (89 %). V grafu č. 4 můžeme vidět, jak odpovídali občané, kteří osobní zkušenosti mají. Pouze 6 občanů má osobní zkušenost s vichřicí v obci Boršice (14,3 %), 15 občanů má osobní zkušenost s požárem (35,7 %). Nejvíce dotazovaných občanů odpovědělo, že má osobní zkušenost v obci s povodní – 37 (88 %). Někteří dotazovaní občané mají osobní zkušenost i s více druhy mimořádné události v obci (např. s povodní i požárem).

Otázka č. 8: Domníváte se, že jsou některá místa v obci Boršice výrazně ohrožena povodněmi? Pokud ano, která?



Graf 5: Místa výrazně ohrožená povodněmi v obci Boršice

Z celkového počtu 47 dotazovaných občanů se 43 domnívá, že některé místa v obci jsou výrazně ohrožena povodněmi (91 %). Pouze 4 občané si myslí, že místa výrazně ohrožená povodněmi v obci nejsou (9 %).

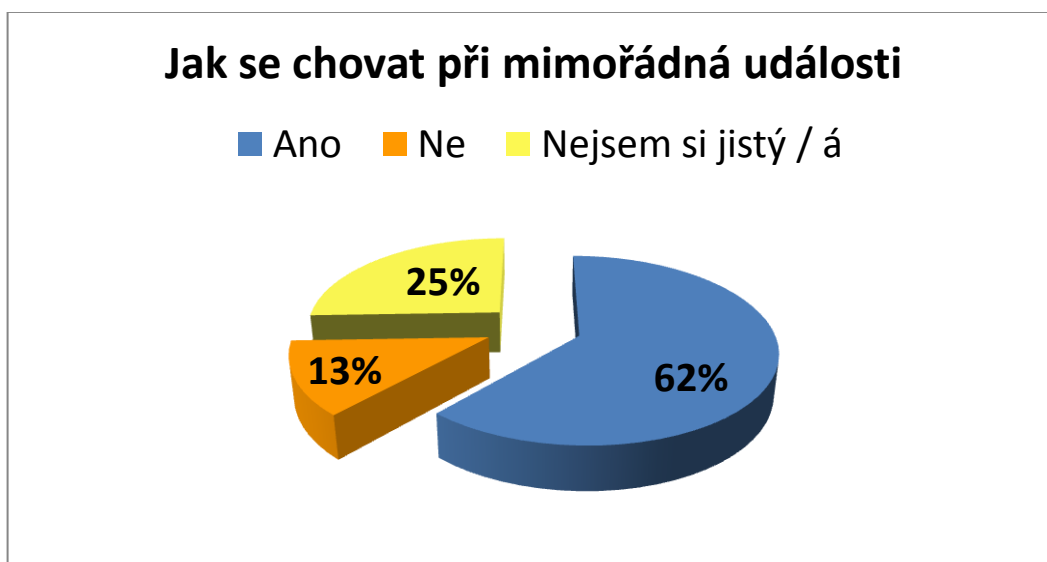
Tabulka 8: Místa výrazně ohrožená povodněmi v obci Boršice

Otázka č. 8: Domníváte se, že jsou některá místa v obci Boršice výrazně ohrožena povodněmi? Pokud ano, která?

Místa výrazně ohrožená povodněmi v obci Boršice		
Centrum obce	22	51,2 %
Ulice Raškoun	10	23,3 %
Ulice Podevsí	5	11,6 %
U vodní nádrže Halda	6	13,9 %

Z celkového počtu 47 dotazovaných občanů se 43 domnívá, že některá místa v obci jsou výrazně ohrožena povodní (91 %). Uvedli tato výrazně ohrožená místa: centrum obce, kde se v blízkosti vodního toku nachází rodinné domy a mosty spojující jednotlivé části obce. To uvedlo celkem 22 občanů (51,2 %). Dále se jedná o ulici Raškoun, která je v blízkosti vodního díla Sovín – 10 občanů (23,3 %). Následuje ulice Podevsí, kde přímo za domy je vodní tok, tudíž je zde velké riziko zaplavení rodinných domů a stržení mostků, které vedou přes vodní tok – 5 občanů (11,6 %). V neposlední řadě je ohrožena oblast u vodní nádrže Halda, kde jsou průmyslové objekty a také hotel s restaurací a farma – 6 občanů (13,9 %).

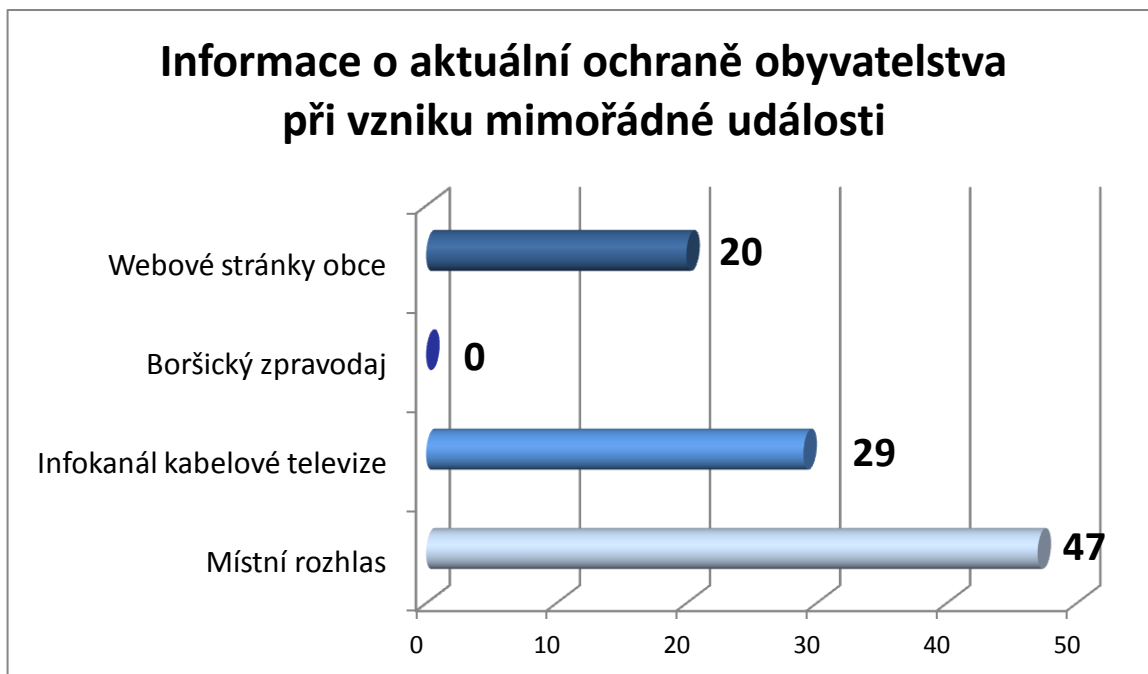
Otázka č. 9: Víte, jak se máte při mimořádné události chovat?



Graf 6: Způsob chování při mimořádné události

Na otázku, zdali občané vědí, jak se chovat v případě vzniku mimořádné události v obci Boršice, odpovědělo 29 dotazovaných občanů (62 %), že ví, jak se chovat. Pouze 6 (13 %) dotazovaných občanů neví, jak se chovat v případě vzniku mimořádné události. A 12 občanů si není jisto, zdali by se při vzniku mimořádné události chovali správně (25 %).

Otázka č. 10: Odkud získáváte informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události v obci Boršice?



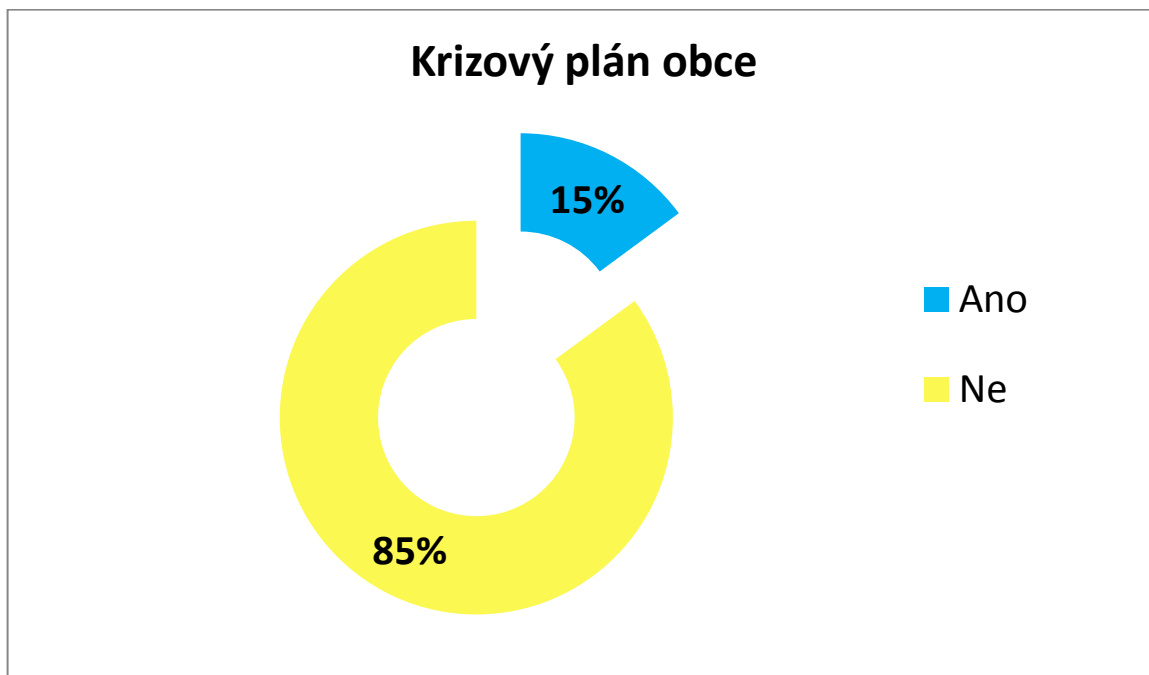
Graf 7: Informace o aktuální ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události

Dotazovaní občané obce Boršice získávají informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události zejména z místního rozhlasu, což uvedlo všech 47 občanů (100 %). Dále občané získávají informace z infokanálu kabelové televize – 29 občanů (61,7 %) a z webových stránek obce Boršice 20 občanů (42,6 %). Žádný z občanů nevyužívá k informacím o aktuální ochraně boršický zpravodaj, a to z důvodu pozdních informací.

Otázka č. 11: Má obec Boršice zpracovaný krizový plán?

Správná odpověď: Obec Boršice nemá zpracovaný krizový plán.

Ze 47 dotazovaných občanů obce Boršice si 40 myslí, že nemá zpracovaný krizový plán obce (85,1 %) a 7 občanů si myslí, že má zpracovaný krizový plán (14,9 %).



Graf 8: Zpracovaný krizový plán obce Boršice

Tabulka 9: Účel povodňového plánu obce Boršice

Otázka č. 12: Víte, jaký účel má povodňový plán obce Boršice?

Správná odpověď: Řeší přípravná opatření při povodni, vyhlašuje stupně povodňové aktivity, minimalizuje škody způsobené povodněmi.

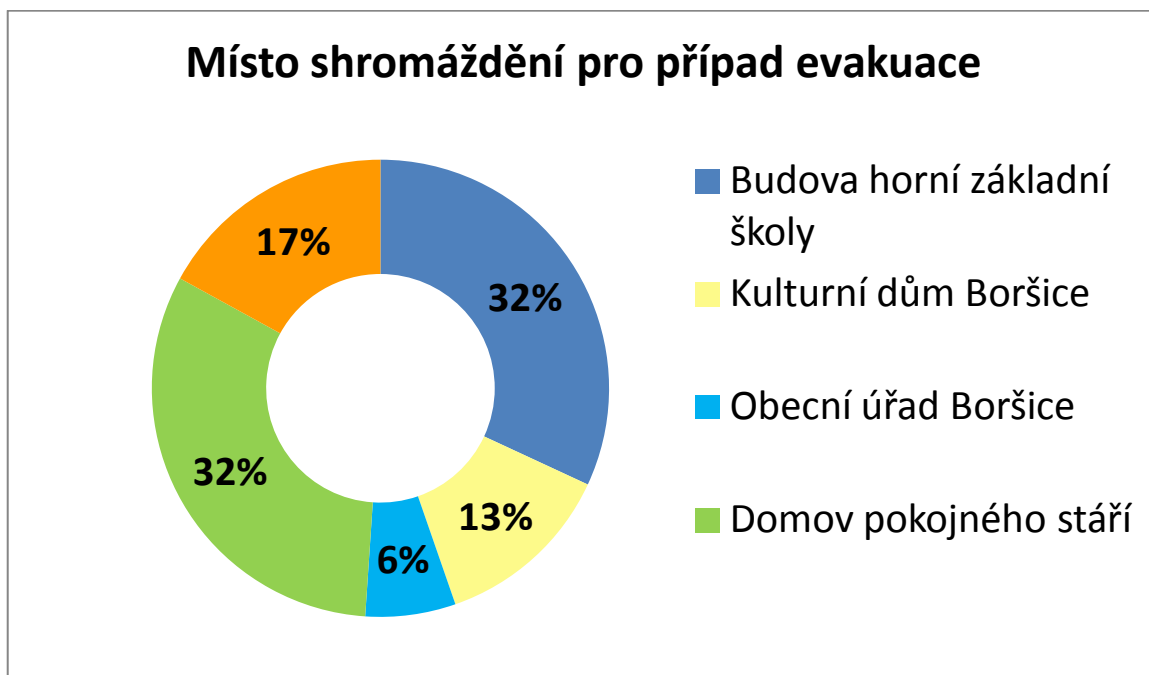
Účel povodňového plánu obce Boršice		
Řeší přípravná opatření při povodni	26	55,3 %
Vyhlašuje stupně povodňové aktivity	13	27,7 %
Vykazuje, jaká je průměrná spotřeba pitné vody	2	4,2 %
Minimalizuje škody způsobené povodněmi	8	17 %

Účelem povodňového plánu obce Boršice je řešit přípravná opatření při povodni – uvedlo celkem 26 dotazovaných občanů (55,3 %), dále vyhlášovat stupně povodňové aktivity – 13 občanů (27,7 %) a minimalizovat škody způsobené povodněmi – 8 občanů (17 %).

Pouze 2 z dotazovaných 47 občanů odpověděli špatně, a to, že vykazuje, jaká je průměrná spotřeba pitné vody.

Otázka č. 13: Víte, kde má obec Boršice místo shromáždění pro případ evakuace?

Správná odpověď: Kulturní dům Boršice



Graf 9: Místo shromáždění pro případ evakuace

Na otázku, kde má obec Boršice místo shromáždění pro případ evakuace, odpovědělo pouze 6 dotazovaných občanů správně (12,7 %). Nejvíce respondentů zvolilo variantu budovy (horní) základní školy a Domov pokojného stáří. U každé z těchto variant odpovědělo 15 dotazovaných občanů (32 %). Další možností místa shromáždění pro případ evakuace bylo volnočasové sportovní centrum, které je ovšem v blízkosti vodního toku a je přímo ohrožováno povodní. Tuto variantu zvolilo 8 dotazovaných občanů (17 %). Poslední možností byl Obecní úřad Boršice, který zvolili 3 občané (6,3 %), ovšem i ten je ohrožován povodní.

Tabulka 10: Obsah evakuačního zavazadla

Otázka č. 14: Co by podle Vás mělo obsahovat evakuační zavazadlo?

Správná odpověď: Základní trvanlivé potraviny, pitná voda, jídelní potřeby, osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy, cennosti, přenosné rádio s rezervními bateriemi, mobilní telefon + nabíječka, toaletní a hygienické potřeby, léky, svítidla, náhradní prádlo, oděv, obuv, pláštěnka, spací pytel nebo přikrývka, kapesní nůž, cestovní taška nebo batoh, zápalky a další drobnosti.

Obsah evakuačního zavazadla		
Léky	45	95,7 %
Osobní doklady + peníze	40	85,1 %
Jídlo a vodu	39	83 %
Náhradní oblečení	18	38,3 %
Rádio	9	19,1 %
Tašku nebo batoh	6	12,8 %

Občané obce Boršice by si do evakuačního zavazadla vzali téměř všichni léky (95,7 %) a osobní doklady (85,1 %). Celkem 38 dotazovaných občanů by si vzalo zásobu jídla a pitné vody (83%). Dále uvedli náhradní oblečení (38,3 %), rádio (19,1 %) a tašku nebo batoh (12,8 %). Žádný z občanů nevedl spací pytel nebo přikrývku, kapesní nůž či další cennosti, které v domě mají.

Tabulka 11: Funkce jednotky Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice

Otázka č. 15: Jaké jsou funkce jednotky Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice?

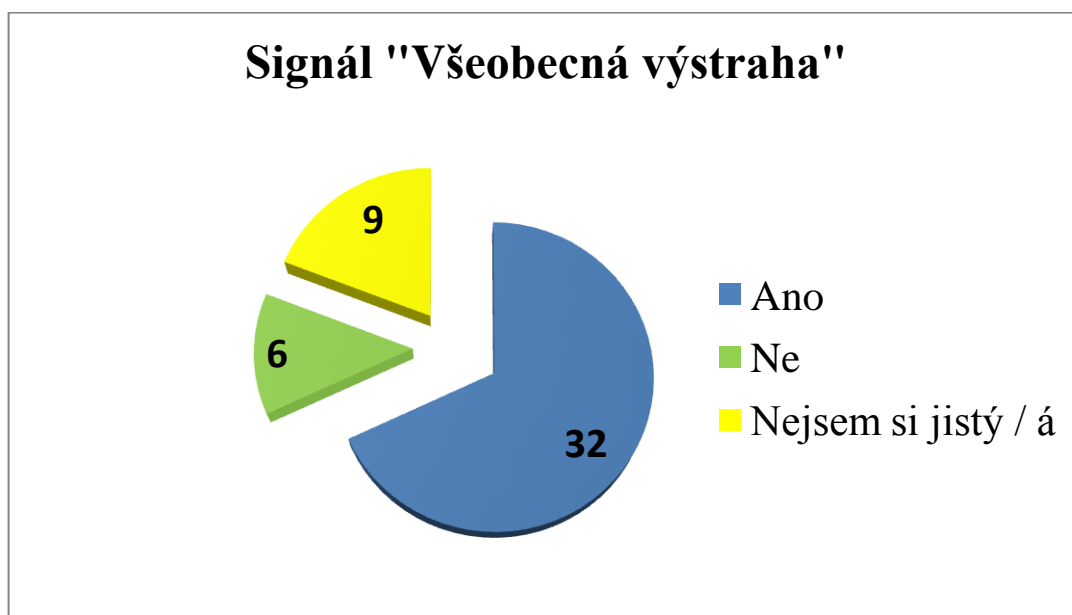
Správná odpověď: Podílet se na likvidaci požárů rodinných domů, likvidovat následky přívalových dešťů, odchyt bodavého hmyzu, vyjždění do okolních obcí s dopravou vody k požárům.

Funkce jednotky Sboru dobrovolných hasičů		
Podílet se na likvidaci požárů rodinných domů	47	100 %
Likvidovat následky přívalových dešťů	32	68,1 %
Odchyt bodavého hmyzu	6	12,8 %
Monitorovat ovzduší v obci	0	0 %
Vyjíždět do okolních obcí s dopravou vody k požárům	12	25,5 %

Jedinou špatnou odpověď, která se v této otázce skrývala, nevybral žádný z dotazovaných respondentů – funkcí jednotky Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice není monitorovat ovzduší v obci. Naopak všichni odpověděli správně, že hlavní funkcí je podílet se na likvidaci požárů rodinných domů (100 %), likvidovat následky přívalových dešťů (68,1 %), odchytávat bodavý hmyz (12,8 %) a vyjíždět do okolních obcí s dopravou vody k požárům (25,5 %).

Otázka č. 16: Víte, co znamená signál „Všeobecná výstraha“?

Správná odpověď: Obyvatelstvo je v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události varováno varovným signálem „Všeobecná výstraha“. Tento signál je vyhlašován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech. Obyvatelstvo je následně informováno např. rozhlasem, televizí, místním rozhlasem, tzv. mluvícími sirénami, vozidly složek integrovaného záchranného systému nebo jiným způsobem o tom, co se stalo a co se má v takovém případě dělat.



Graf 10: Signál „Všeobecná výstraha“

Na otázku, zdali občané znají pojem signál všeobecné výstrahy, odpovědělo celkem 32 občanů, že zná (68,1 %), 6 dotazovaných občanů nezná signál všeobecné výstrahy (12,8 %) a 9 občanů si není jisto, zdali zná tento signál (19,1 %).

Otázka č. 17: Znáte jednotné evropské číslo tísňového volání?

Správná odpověď: 112



Graf 11: Jednotné evropské číslo tísňového volání

Poslední otázka dotazníkového šetření se zabývá znalostmi občanů obce Boršice. Otázkou je, zdali občané znají jednotné evropské číslo tísňového volání. Na tuto otázku odpovědělo správně 39 dotazovaných občanů (83 %). Zbýlých 8 občanů uvedlo číslo tísňového volání špatné (17 %).

5.2 Vyhodnocení dotazníkového průzkumu

Poloha obce Boršice způsobuje hrozbu mimořádných událostí, jakými jsou povodně. Může se jednat jak o přirozené povodně, tak i o povodně zvláštní, které mohou být způsobeny protržením hráze či poruchou vodního díla. Dále v obci Boršice hrozí sesuvy půdy, sněhová kalamita, silná bouře, extrémní sucho, požáry, vichřice, epizootie a rizika vyplývající z dopravy a přepravy materiálu. V posledních letech obec zaznamenala z těchto mimořádných událostí přirozené povodně, vichřici, požáry či silnou bouři doprovázenou výpadkem elektrického proudu.

V praktické části jsem analyzovala mimořádné události, které obci Boršice hrozí. Dále jsem provedla charakteristiku a analýzu stávajícího povodňového plánu obce Boršice. Velkou část praktické části jsem věnovala dotazníkovému šetření. Provedla jsem kvantitativní průzkum pomocí anonymních dotazníků, který jsem následně vyhodnotila a uveřejnila v přehledných tabulkách a grafech. Oslovení respondenti byli zčásti z lokalit ohrožených povodní, ale také občané, jejichž nemovitosti se nacházejí mimo záplavová území.

Bylo rozdáno celkem 50 dotazníků, z nichž se mně 47 vrátilo. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 24 mužů a 23 žen, kdy věková skupina byla vyvážená od nejmladších po seniory. Nejvíce dotazovaných mělo střední vzdělání s maturitou, ale byly zasaženy všechny kategorie vzdělání od základního po vysokoškolské. Dotazovaní respondenti bydlí v obci Boršice ve většině případů od doby, kdy se zde narodili či se vdali/oženili.

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit povědomí občanů o mimořádných událostech, které v obci mohou nastat, jaké mají osobní zkušenosti či zda vědí, jak se zachovat v případě evakuace.

Všichni dotazovaní občané obce Boršice uvedli, že v obci může nastat mimořádná událost – povodeň. Toto tvrzení uvedlo celkem 47 občanů ze 47 dotazovaných, tedy 100 %. Dále uvedli jako mimořádnou událost, která může nastat, požár – 40 dotazovaných občanů (85,1 %). V další otázce dotazníkového šetření mohli občané napsat, které další

mimořádné události mohou nastat. Na tuto otázku odpovědělo pouze 12 občanů a uvedli vichřici či epizootii. Osobní zkušenost s mimořádnou událostí v obci Boršice má celkem 42 dotazovaných občanů – 89 %, a to nejčastěji s povodní, požárem a vichřicí. Dále bylo zkoumáno, zdali si občané myslí, jestli jsou některá místa výrazně ohrožená povodní a která. Přes 90 % občanů uvedlo, že v obci jsou místa výrazně ohrožená povodní, a to centrum obce a ulice Raškoun. Dotazníkovým průzkumem jsem také zjišťovala informovanost občanů, zdali by věděli, jak se při nastalé mimořádné události chovat, a odkud získávají informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události. Přes 60 % občanů by vědělo, jak se při mimořádné události chovat. Informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události všichni občané získávají z místního rozhlasu (100 %), dále z infokanálu kabelové televize (61,7 %) a webových stránek obce (42,6 %).

V případě evakuace občané zvolili za evakuační středisko nejčastěji budovu (horní) základní školy či Domov pokojného stáří. Ovšem evakuačním místem je kulturní dům. Dále bylo zjišťováno, co by si zabalili do evakuačního zavazadla. Nejčastěji se jednalo o léky, osobní doklady a peníze a následně o pitnou vodu a jídlo.

6 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Na základě SWOT analýzy povodňového plánu obce Boršice a vyhodnocení dotazníkového průzkumu jsem dospěla k těmto návrhům na zefektivnění ochrany obyvatel a jejich majetku před možnými mimořádnými událostmi v obci.

Semináře pro obyvatelstvo

Vedení obce Boršice by mělo pořádat pro své občany semináře, na kterých by mělo upozornit, které mimořádné události hrozí. Nejdůležitější je, aby občané měli dostatek informací o tom, jak se při vzniku takovýchto událostí chovat a jaká přijímat opatření na minimalizaci těchto mimořádných událostí. Toto setkání by mělo probíhat opakovaně, ale minimálně 1krát ročně. Navrhuji vždy na jaře, kdy je vyšší pravděpodobnost vzniku mimořádné události – povodně. Setkání by mělo být zaměřeno také na prevenci požárů v obci, a to zejména při vypalování trávy. Občané by měli být rovněž seznámeni s evakuačním střediskem, evakuačním zavazadlem apod. Tyto semináře by měly být přístupné a zdarma pro všechny občany obce Boršice.

Zřízení varovného systému pomocí SMS a e-mailů

Ze strany obecního úřadu by bylo přínosem zavedení varovného systému pomocí všech dostupných dorozumívacích prostředků, a to zejména pomocí SMS či e-mailů. Občané, kteří by do databáze uvedli svůj e-mail či číslo mobilního telefonu, by byli automaticky informováni o hrozbě vzniku mimořádné události. Pomocí tohoto systému by občané dostávali také varování Českého hydrometeorologického ústavu např. o hrozbě sněhové kalamity. Prozatím jsou občané informováni pouze pomocí místního rozhlasu.

Zavedení efektivní ochrany rodinných domů občanů při povodni

V obci Boršice se nachází mnoho rodinných domů, které jsou při vzniku mimořádné události – povodně přímo ohroženy. Proto jejich majitelům nezbyvá než použít již zastaralou techniku a své domy chránit pomocí pytlů s pískem. Ovšem někdy tato ochrany domů nestačí. Firma RHINESTONE, s. r. o., nabízí efektivní ochranu rodinných domů, a to pomocí povodňové zábrany FloodGate. Poskytuje ochranu pro různé vstupy do domu, ať už se jedná o vstupní dveře, garáže, brány či vjezdy. Instalace této zábrany je možná jednou osobou, a to díky její nízké hmotnosti.

Příručka pro občany obce

Tato příručka by měla informovat občany o základních principech, jak se chovat při mimořádné události hrozící v obci. Obsahem této příručky by měly být zejména informace o tom, jak se chovat v případě evakuace, jak připravit dům a domácí zvířata na tuto událost. Nezbytné je také uvést přesný obsah evakuačního zavazadla. Z dotazníkového šetření v této práci vyplývá, že ne všichni občané by si vzali všechny věci, které jsou potřebné pro skromný život v evakuačním středisku. Tuto příručku by měli dostat všichni občané obce Boršice, a to do svých domovů, ale také by se mohla rozdávat na seminářích pro občany. Tuto příručku doporučuji a její návrh je v příloze mojí bakalářské práce. Formát této příručky je A5 a informace obsažené v této příručce jsou určeny veřejnosti.

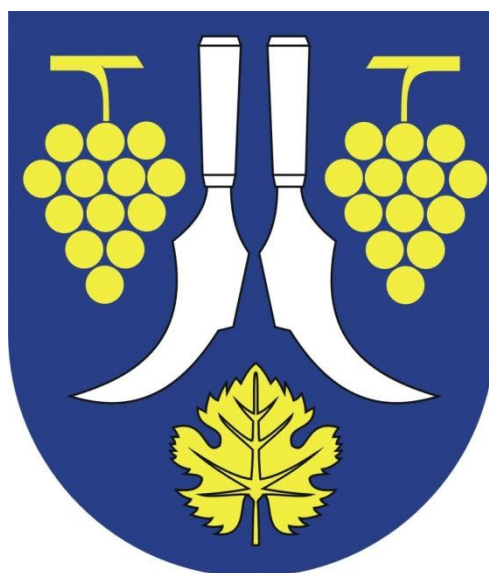
Krizový plán obce Boršice

Tento krizový plán je součástí mé bakalářské práce a poslouží zejména starostovi obce Boršice, ale také ostatním pověřeným občanům, k lepší informovanosti o tom, jak předcházet vzniku mimořádné události, jak postupovat v případě jejího vzniku. Součástí krizového plánu jsou také důležité kontakty.

7 DOPORUČENÝ KRIZOVÝ PLÁN OBCE BORŠICE

Tento krizový plán má posloužit zejména starostovi obce Boršice, ale také ostatním pověřeným občanům, k lepší informovanosti o tom, jak předcházet vzniku mimořádné události, jak postupovat v případě jejího vzniku. Součástí krizového plánu jsou důležité kontakty jak na okolní krizové štáby obcí a obcí s rozšířenou působností, tak i na fyzické a právnické osoby v obci atd.

KRIZOVÝ PLÁN obce BORŠICE



Zpracovala: Kateřina Víchová

Datum: březen 2014

OBECNÁ ČÁST

Mimořádná událost

Mimořádnou událostí se dle zákona č. 239/2000 Sb., o IZS, v platném znění dle § 2 písmene b) rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Opatření a úkoly starosty obce při vzniku mimořádné události

V případě vzniku mimořádné události musí starosta vždy jednat dle daného postupu:

1. V případě, že dojde k mimořádné události, u které není starosta obce přítomen, je vyrozuměn krajským OPIS HZS Zlínského kraje o vzniku této mimořádné události. Pokud je ovšem starosta vyrozuměn kterýmkoliv oznamovatelem přímo, musí ověřit, zda o této mimořádné události vědí na OPIS HZS Zlínského kraje.
2. Podle charakteru, druhu mimořádné události a potřeby starosta vyrozumí o vzniku mimořádné události své zástupce, tajemníka úřadu či další pověřené osoby (zaměstnance OÚ Boršice) atd.
3. Pokud je to možné, tak se starosta obce co nejrychleji dostaví na místo mimořádné události a zde kontaktuje velitele zásahu. Ten informuje starostu o průběhu a řešení mimořádné události. V případě, že se starosta nemůže urychleně dostavit na místo mimořádné události, vyšle k ní svého zástupce.
4. Po dohodě s velitelem zásahu se starosta v rámci svých pravomocí podílí na organizaci a provádění záchranných a likvidačních prací a ochraně obyvatelstva. Jedná se zejména o varování osob obce před hrozícím nebezpečím, organizaci evakuace z ohroženého území obce v koordinaci se složkami IZS.
5. V případě provádění záchranných a likvidačních prací je starosta oprávněn vyzvat právnické, podnikající fyzické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.
6. Při vzniku mimořádné události většího rozsahu je starosta obvykle přizván na jednání krizového štábu obce s rozšířenou působností.

7. V případě vzniku mimořádné události – povodně starosta svolá povodňovou komisi obce, využívá se povodňového plánu a v případě vyhlášení krizového stavu se stává povodňová komise součástí krizového štábu obce.

VĚCNÁ ČÁST**Základní údaje o obci**

Organizace: Obecní úřad Boršice Na Návsi 7 687 09 Boršice u Buchlovic	IČO: 00290823 Telefon: 572 501 121 Fax: 572 501 498 E-mail: ou@borsice.cz
Starosta	Ing. Roman Jílek Telefon: 572 501 118 Mobil: 602 789 907 Bydliště: Boršice 523
Zástupce starosty – neuvolněný	Ing. Alois Tománek Mobil: 724 350 532 Bydliště: Boršice 671
Radní – uvolněný	Josef Franta Telefon: 572 501 498 Mobil: 602 789 906 Bydliště: Boršice 574
Pracovník OÚ – krizové řízení	Ing. Roman Jílek Telefon: 572 501 118 Mobil: 602 789 907

Charakteristika obce

Obec	Počet obyvatel	Děti	Osoby vyžadující zvýšenou pozornost	Osoby využitelné při řešení MU
Boršice	2225	284	29	14

Krizový štáb obce

Jméno a příjmení	Funkce v komisi	Adresa	Telefonní spojení
Ing. Roman Jílek	Předseda	Boršice 523	602 789 907
Ing. Alois Tománek	Místopředseda	Boršice 671	724 350 532
Josef Franta	Člen	Boršice 574	602 789 906
Kamil Havlíček	Člen	Boršice	738 186 343
Mgr. Petra Dostálová	Člen	Boršice	733 507 098

Školská a sociální zařízení

Druh zařízení	Adresa	Počet osob	Počet zaměstnanců	Telefonní spojení
Mateřská škola	U Hřiště 500, 687 09 Boršice	90	14	576 514 005 576 514 006
Základní škola (I. stupeň)	U Hřiště 540, 687 09 Boršice	58	11	576 514 001 576 514 004
Základní škola (II. stupeň)	Podradovany 190, 687 09 Boršice	82	10	576 514 003 777 610 377
Domov pokoje stáří	Stoprounská 274, 687 09 Boršice	28	15	572 501 130 572 501 609
Bytový dům	Dolní mlýn 731, 687 09 Boršice	8	1	572 501 121 777 691 916
Bytový dům	Podevsí 738, 687 09 Boršice	8	1	572 501 121

Významné právnické a podnikající fyzické osoby v katastru správního obvodu obce ohrožené mimořádnou událostí

PO, podnikající FO	Adresa	Počet zaměstnanců	Telefonní spojení
Cipres filtr Brno, s. r. o.	Kyjovská 710, 687 09 Boršice	62	572 501 338 572 501 621
Moravskoslezské drátovny, a. s.	Boršice 527, 687 09	57	572 501 211 602 744 961
ARCHIKA, s. r. o.	Boršice 9, 687 09	9	777 691 916
MALTEK JR, s. r. o.	Školní 722, 687 09 Boršice	9	572 501 231 604 289 040
TVAR, s. r. o.	Dlouhá 74, 687 09 Boršice	6	572 501 591 603 802 739
Styl Design, s. r. o.	Boršice 403, 687 09	7	724 283 873
STAUFČÍK, s. r. o.	Bošice 112, 687 09	2	608 115 239
Otrusina, s. r. o.	Boršice 73, 687 09	5	572 501 588 731 569 772
Lukrom, s. r. o.	Boršice 527, 687 09	7	572 501 138
Podlahářství Fryšták	Na Návsi 146, 687 09 Boršice	2	572 501 505 602 723 072
Stolárna Dvouletý	Kyjovská 439, 687 09 Boršice	3	777 159 738

Analýza možného vzniku mimořádné události v obci

Charakteristika ohrožení obyvatelstva přírodními vlivy

- Povodně (řeší Povodňový plán obce Boršice)
- Požáry z vypalování trávy
- Sněhové kalamity
- Větrná smršť
- Sesuvy půdy

Charakteristika ohrožení obyvatelstva antropogenními vlivy

- Epidemie (řeší Krajská hygienická stanice – Plán hygienických a protiepidemických opatření)
- Epizootie (řeší Krajská veterinární správa – Plán veterinárních opatření)
- Teroristické hrozby (řeší Policie České republiky – Plán veřejného pořádku a bezpečnosti)

Síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce

Základní složky IZS

Hasičský záchranný sbor	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie České republiky	158
Jednotné číslo tísňového volání	112
Jednotka SDH obce Boršice (Kamil Havlíček)	738 186 343

Síly a prostředky obce

Název	Kontaktní osoba	Činnost	Technika, materiál	Telefon
JSDH	Kamil Havlíček	Podílí se na likvidaci všech mimořádných událostí v obci (požáry, povodně, sněhové kalamity, ...).	Vozidla CAS-32 T148 a VEA-1 Škoda Felicia Combi	738 186 343
OÚ	Ing. Roman Jílek	Zabezpečuje MU koordinaci všech složek v případě vzniku.	Traktor Zetor, vysoušeče...	602 789 907
Policie ČR – obvodní oddělení Buchlovice	prap. Antonín Dostálek	Zajišťování pořádku v případě vzniku MU, koordinace dopravy.	Automobil – Škoda Octavia	974 678 761

GRAFICKÁ ČÁST

Katastrální mapa obce Boršice



PŘÍLOHA**Důležitá telefonní čísla**

Ohlašovny poruch – pohotovostní služby

Pitná voda	Slovácké vodárny a kanalizace, a. s., Uherské Hradiště	572 552 137 606 713 969
Elektrické vedení	E.ON Česká republika	800 225 577
Plyn	Jihomoravská plynárenská, a. s., Brno	1239

Povodňové komise

Funkce	Jméno a příjmení	Telefonní spojení
Předseda povodňové komise ORP Uherské Hradiště	Květoslav Tichavský	572 525 113
Předseda povodňové komise Zlínského kraje	MVDr. Stanislav Mišák	577 043 100
Předseda povodňové komise obce Stříbrnice	Petr Matoušek	602 339 554
Předseda povodňové komise obce Nedakonice	Jiří Smělík	724 178 543
Pracovník pověřený obsluhou vodního díla Sovín	Miroslav Hemza	603 845 470

Seznam subjektů, jejichž odborná činnost souvisí s mimořádnou událostí

Název organizace	Telefonní spojení
Hasičský záchranný sbor – Zlín	577 656 111
Hasičský záchranný sbor – Uherské Hradiště	572 419 111
Policie České republiky – Uherské Hradiště	974 678 111
Policie České republiky – obvodní oddělení Buchlovice	974 678 761
Krajská nemocnice Tomáše Bati	577 551 111

Uherskohradištská nemocnice	572 529 111
Krajská hygienická stanice – Uherské Hradiště	572 551 378
Krajská veterinární správa – Uherské Hradiště	572 556 523
Správa a údržba silnic Slovácka, s. r. o.	572 434 210
Český hydrometeorologický ústav – Strážnice	518 334 503
Povodí Moravy	572 552 716
Lesy České republiky – Buchlovice	572 595 232
Český červený kříž – Uherské Hradiště	572 552 300
ADRA – Uherské Hradiště	572 553 191
Charita – Uherské Hradiště	572 555 783

Plán varování

V případě vzniku mimořádné události jsou občané obce Boršice varováni těmito způsoby:

- Místní rozhlas
- Hromadné informační prostředky – Český rozhlas 1 – Radiožurnál a veřejnoprávní televizní stanice ČT 1 a ČT 2
- Poplachová siréna (umístěna na budově Obecního úřadu Boršice)

V případě nefunkčnosti těchto technických prostředků je varování obyvatelstva zabezpečeno pomocí magnetofonů, rozhlasovým zařízením u vozů Policie ČR nebo hasičských vozů, případně osobním kontaktem s občany.

Varovný signál „Všeobecná výstraha“

Slouží pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události. Jedná se o kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin a může být vyhlášován až třikrát za sebou. Po akustickém tónu všeobecné výstrahy následuje tísňová informace pro vyrozumění obyvatelstva, o jakou mimořádnou událost se jedná a jak postupovat.

Povodňový plán obce Boršice

Samostatný soubor. Zpracovatelem povodňového plánu obce Boršice je Miroslav Košina. Tento plán se nachází v tištěné formě na Obecním úřadě v Boršicích, ale také je možnost zhlédnutí na stránkách <http://borsice.cz/obec-borsice/povodnovy-plan-obce-borsice>. [19]

ZÁVĚR

Tato bakalářské práce se zabývá mimořádnými událostmi, které hrozí v obci Boršice. Cílem práce bylo charakterizovat a vyhodnotit všechny mimořádné události hrozící obci Boršice se zaměřením na povodně, charakterizovat a analyzovat povodňový plán obce, navrhnout opatření a doporučit nový krizový plán obce.

Jedním z cílů práce je charakteristika a analýza povodňového plánu obce. Po provedení SWOT analýzy tohoto plánu jsem došla k závěrům, že tento plán i přes pravidelné aktualizace má ještě slabé stránky. Patří mezi ně především špatná informovanost občanů obce v případě vzniku mimořádné události a to, že do něj nejsou zakomponovány poldry nacházející se nad obcí. Největší slabinou je, že zde není grafické zpracování záplavového území dle hlásného profilu. Tudíž nemůžeme přesně určit, kam všude se voda dostane a jaké budou škody. Největší hrozbou pro obec Boršice z oblasti povodní je vodní dílo Sovín, které hrozí protržením. Tato hrozba je stále aktuální z důvodu nedodržování pravidel na hrázi – zákaz vjezdu všem vozidlům. Jediným řešením by bylo umístění závory a pravidelné kontroly Policií ČR. Jako návrh k tomuto povodňovému plánu je zavedení varovného systému pomocí všech dorozumívacích prostředků – SMS, e-mail.

Dalším cílem bylo charakterizovat a vyhodnotit mimořádné události hrozící v obci Boršice. Provedla jsem tedy analýzu všech mimořádných událostí v obci a popsala rizika v jednotlivých oblastech. Současně jsem v teoretické části poskytla přehled základních pojmů, které se týkají těchto událostí.

Dotazníkovým průzkumem jsem zjišťovala, zdali mají občané povědomí o hrozících mimořádných událostech a jsou dostatečně informováni v oblasti ochrany obyvatelstva. Dospěla jsem k závěru, že ne všichni občané obce Boršice jsou dostatečně informováni o tom, jaké mimořádné události v obci hrozí a jak se v případě vzniku těchto událostí chovat.

Přínosem této bakalářské práce jsou návrhy na zlepšení, které poslouží zejména starostovi obce, ale také ostatním pověřeným občanům k tomu, aby zefektivnili ochranu obyvatel a jejich majetku v případě vzniku mimořádné události. Jedná se o semináře pro obyvatelstvo, zřízení varovného systému, zavedení efektivní ochrany pomocí povodňových zábran FloodGate, ale zejména o vytvoření krizového plánu obce, který

zahrnuje základní postupy v případě vzniku mimořádné události a v němž jsou uvedeny důležité kontakty na okolní krizové štáby obcí a obcí s rozšířenou působností.

Za praktický přínos této práce považuji vytvoření příručky Bezpečí občanů obce Boršice, která poslouží všem občanům obce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Boršice: sedm a jedno století*. Boršice: Obec Boršice, 2002. 104 s.
- [2] ČAMROVÁ, Lenka a Jiřina JÍLKOVÁ. *Povodně v území: institucionální a ekonomické souvislosti*. Vyd. 1. Praha: Eurolex Bohemia, 2006, 172 s. ISBN 80-7379-000-9.
- [3] KOŠINA, Miroslav. *Povodňový plán obce Boršice*. Staré Město, 2006.
- [4] LAMOND, Jessica. *Flood hazards*. Vyd. 1. Boca Raton: CRC Press, 2009, 98 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-143-9826-263.
- [5] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. 98 s. ISBN: 978-80-7318-696-8
- [6] *Ochrana člověka za mimořádných událostí* [online]. 2003. [cit. 2014-03-05]. ISBN 80-86640-08-6. Dostupné z: <http://www.kr-stredocesky.cz/NR/rdonlyres/BC93F0BA-1414-46CC-9E83-C5DDA1FA61B5/0/2003P%C5%99%C3%ADru%C4%8Dkapro%C5%A1koly.pdf>
- [7] MITÁČEK, Ivo. *Bezpečí občanů Zlínského kraje*. Krajský úřad Zlínského kraje. 2004
- [8] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému
- [9] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení
- [10] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
- [11] Vyhláška č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
- [12] Obec Boršice. *Obec Boršice*. [online]. 5. 3. 2014 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://borsice.cz/obec-borsice>
- [13] HZS Zlínského Kraje. *Varování obyvatelstva*. [online]. © 2010 [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-603225.aspx>
- [14] HZS České republiky. *Evakuace obyvatelstva*. [online]. © 2010 [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>
- [15] Portál krizového řízení pro JMK. *Mimořádné události*. [online]. © 2013 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/ohrozeni/mimoradne-udalosti#3>.
- [16] Ministerstvo životního prostředí. *Prívalové deště*. [online]. © 2006 – 2014 [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: http://www.povis.cz/mzp/Privalove_povodne.pdf
- [17] ZOO Brno. *Bobr Evropský*. [online]. © 2014 [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: <http://www.zoobrno.cz/cs/ochrana-prirody/ochrana-fauny-v-cr/bobr-evropsky/>

-
- [18] HZS České republiky. *Úkoly starosty obce při vzniku mimořádné události*. [online]. © 2010 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/pc-obce-pri-vzniku-mu-doc.aspx
- [19] HZS České republiky. *Metodika zpracování krizových plánů*. [online]. © 2010 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/metodika-krizove-plany-final-001-pdf-adobe-reader-verze-el-podpis-0-podepsal-ing-miroslav-stepan-miroslav-stepan-grh-izscr-cz-2011-07-12-15-18-14-z-pdf.aspx metodika zpracování krizových plánů
- [20] HZS Moravskoslezského kraje. *Rizika v kraji*. [online]. © 2010 [cit. 2014-02-14]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/rizika-v-kraji.aspx>
- [21] Státní správa zeměměřictví a katastru. *Nahlížení do katastru nemovitostí*. [online]. © 2010 [cit. 2014-03-16]. Dostupné z: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=607983&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav

ČR Česká republika

HZS Hasičský záchranný sbor

IZS Integrovaný záchranný systém

JSDH Jednotka Sboru dobrovolných hasičů

OPIS Operační a informační středisko

OÚ Obecní úřad

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1: Cyklus řízení povodňových rizik</i>	<i>22</i>
<i>Obrázek 2: Mapa katastrálního území obce Boršice a sousedních obcí [21]</i>	<i>26</i>
<i>Obrázek 3: Mapa obce Boršice s vyznačením sesuvů půdy</i>	<i>33</i>
<i>Obrázek 4: Silnice II/422 – kopec Herberk – ohrožení sněhovou kalamitou</i>	<i>34</i>
<i>Obrázek 5: Vodstvo v obci Boršice a jejím blízkém okolí.....</i>	<i>37</i>
<i>Obrázek 6: Evakuační středisko a objízdné trasy.....</i>	<i>45</i>

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf 1: Poměr respondentů podle pohlaví</i>	48
<i>Graf 2: Vzdělání respondentů.....</i>	49
<i>Graf 3: Osobní zkušenost s mimořádnou událostí v obci Boršice.....</i>	52
<i>Graf 4: S kterou mimořádnou událostí mají občané osobní zkušenost na území obce Boršice.....</i>	53
<i>Graf 5: Místa výrazně ohrožená povodní v obci Boršice</i>	54
<i>Graf 6: Způsob chování při mimořádné události</i>	55
<i>Graf 7: Informace o aktuální ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události</i>	56
<i>Graf 8: Zpracovaný krizový plán obce Boršice</i>	57
<i>Graf 9: Místo shromáždění pro případ evakuace</i>	58
<i>Graf 10: Signál „Všeobecná výstraha“</i>	61
<i>Graf 11: Jednotné evropské číslo tísňového volání</i>	61

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1: N-leté průtoky (m³/s)</i>	<i>37</i>
<i>Tabulka 2: Stupně povodňové aktivity podle hlásného profilu</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 3: SWOT analýza povodňového plánu obce Boršice</i>	<i>46</i>
<i>Tabulka 4: Věková skupina respondentů</i>	<i>49</i>
<i>Tabulka 5: Doba pobytu respondentů v obci Boršice.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabulka 6: Mimořádné události hrozící obci Boršice</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka 7: Další mimořádné události hrozící obci Boršice</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka 8: Místa výrazně ohrožená povodní v obci Boršice.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabulka 9: Účel povodňového plánu obce Boršice</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka 10: Obsah evakuačního zavazadla</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 11: Funkce jednotky Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice</i>	<i>59</i>

SEZNAM PŘÍLOH

<i>PŘÍLOHA P 1: Dotazník.....</i>	<i>87</i>
<i>PŘÍLOHA P 2: Fotografie vyššího průtoku vody v Boršicích 2010.....</i>	<i>92</i>
<i>PŘÍLOHA P 3: Fotografie působení bobra evropského na vodním toku Dlouhá řeka.....</i>	<i>93</i>
<i>PŘÍLOHA P 4: Příručka – Bezpečí občanů obce Boršice.....</i>	<i>94</i>

PŘÍLOHA P 1: Dotazník

Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Víchová, jsem studentkou Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, studijní obor Ovládání rizik. Pro bakalářskou práci na téma *Analýza rizik vzniku mimořádné události v obci Boršice a plán konkrétních činností – krizový plán obce* potřebuji provést kvantitativní výzkum týkající se dané problematiky. Proto si Vás dovoluji požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní.

Chci požádat každého z Vás, kdo bude ochoten tento dotazník vyplnit a pomoci mi tak při zpracování podkladů pro mou práci, aby si pozorně přečetl každou otázku a pravdivě odpověděl. Vyhovující odpověď prosím zaškrtněte nebo doplňte.

Děkuji Vám za vyplnění a tím za pomoc při provádění výzkumu k mé bakalářské práci.

Kateřina Víchová

1. Jste:

- Muž
- Žena

2. Věková skupina:

- 18–30
- 31–50
- 51–70
- 71–90

3. Vzdělání:

- Základní
- Střední odborné s výučním listem
- Střední vzdělání s maturitou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

4. Jak dlouho bydlíte v obci Boršice (časový údaj)?

.....

**5. Jaká mimořádná událost (krizová situace) může nastat v obci Boršice?
(možnost více odpovědí)**

- Povodeň
- Požár
- Epidemie
- Sesuv půdy

6. *Napište další mimořádné události (krizové situace), o kterých se domníváte, že mohou nastat v obci Boršice:*

.....
.....
.....

7. *Máte osobní zkušenost s mimořádnou událostí v obci Boršice?*

- Ano
 Ne

Pokud ano, s kterou.....

8. *Domníváte se, že jsou některé místa v obci Boršice výrazně ohrožena povodní?*

- Ano
 Ne

Pokud ano, která

9. *Víte, jak se máte při mimořádné události chovat?*

- Ano
 Ne
 Nejsem si jistý/á

10. *Odkud získáváte informace o ochraně obyvatelstva při vzniku mimořádné události v obci Boršice?*

- Místní rozhlas
 Infokanál kabelové televize
 Boršický zpravodaj
 Webové stránky obce

11. Má obec Boršice zpracovaný krizový plán?

- Ano
- Ne

12. Víte, jaký účel má povodňový plán obce Boršice? (možnost více odpovědí)

- Řeší přípravná opatření před povodní
- Vyhlašuje stupně povodňové aktivity
- Vykazuje, jaká je průměrná spotřeba pitné vody na domácnost
- Minimalizovat škody způsobené povodněmi

13. Víte, kde má obec Boršice místo shromáždění pro případ evakuace?

- Volnočasové sportovní centrum Boršice
- Budova (horní) základní školy
- Kulturní dům Boršice
- Obecní úřad Boršice
- Domov pokojného stáří Boršice

14. Co by podle Vás mělo obsahovat evakuační zavazadlo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. Jaká je funkce jednotky Sboru dobrovolných hasičů obce Boršice?

- Podílet se na likvidaci požárů rodinných domů
- Likvidace následků přivalových dešťů
- Odchyt bodavého hmyzu
- Monitoruje kvalitu ovzduší v obci
- Vyjíždět i do okolních obcí s dopravou vody k větším požárům

16. Víte, co znamená signál Všeobecná výstraha?

- Ano
- Ne
- Nejsem si jistý/á

17. Znáte jednotné evropské číslo tísňového volání?

- 111
- 112
- 121

PŘÍLOHA P 2: Fotografie vyššího průtoku vody v Boršicích 2010

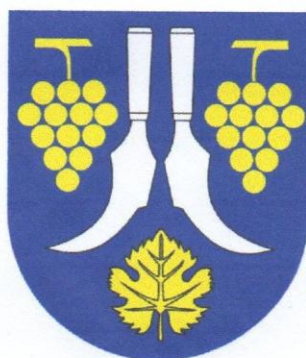


PŘÍLOHA P 3: Fotografie působení bobra evropského na vodním toku Dlouhá řeka



PŘÍLOHA P 4: Příručka – Bezpečí občanů obce Boršice

BEZPEČÍ OBČANŮ OBCE BORŠICE



SLOVO ÚVODEM

Vážení spoluobčané,

dostává se Vám do rukou brožura obce Boršice, která přináší důležité informace pro vlastní ochranu a ochranu Vašeho majetku při mimořádných událostech.

Obec Boršice je připravena Vám pomoci při řešení složitých životních problémů postihujících naši obec.

Mějte i Vy snahu pomoci sami sobě, stejně jako druhým, za přispění této publikace.



DŮLEŽITÉ KONTAKTY

Zdravotnická záchranná služba	155
Uherské Hradiště	572 552 555
Hasičský záchranný sbor	150
Uherské Hradiště	572 419 111
Policie České republiky	158
Uherské Hradiště	974 678 111
Buchlovice	974 678 761
Tísňové volání	112

Obecní úřad Boršice	572 501 121
Charita Uherské Hradiště	572 555 783

OBECNÍ ÚŘAD BORŠICE

Obec Boršice

Na Návsi 7

687 09 Boršice u Buchlovic

Telefon: 572 501 121

Fax: 572 501 498

E-mail: ou@borsice.cz

Web: www.borsice.cz

Starosta obce Boršice:

Ing. Roman Jílek

Mobil: 602 789 907

MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI HROZÍCÍ OBCI BORŠICE

Povodně – na vodním toku Dlouhá řeka může vzniknout přirozená povodeň, zejména v letních měsících z přívalových srážek. Dále může vzniknout při jarním tání, a to zácpou ledových ker v korytě řeky. V neposlední řadě hrozí obci zvláštní povodeň, a to v případě protržení vodní nádrže Sovín.



Sesuvy půdy – v obci mohou příkré svahy ohrožovat obytná místa. Jedná se zejména o oblasti Šibenice, Nad Cihelnou, Pod Chrastím, Pod Starými Horami a Trávníky.

Rizika vyplývající z dopravy a přepravy materiálu – nejohroženějším úsekem pro přepravu materiálu je kopec Herberk.

Sněhová kalamita – nejohroženějším úsekem z hlediska klimatických podmínek v zimním období je vjezd do obce na silnici II/422 – kopec Herberk.



Extrémní sucho – nastává vlivem přirozeného charakteru a v této době dochází k častějším požárům či popraskání půdy.

Epizootie – hromadná nákaza zvířat v obci hrozí na farmě XAVERgen a na farmě Na Haldě.

Požáry – v obci dochází nejčastěji k požárům při vypalování trávy a požárům rodinných domů vlivem vadných komínů.



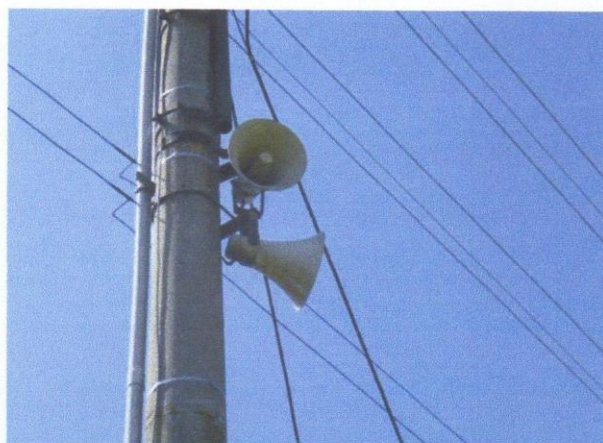
VAROVNÝ SIGNÁL

Základním způsobem varování obyvatelstva je *VAROVNÝ SIGNÁL*.

K varování před vznikem mimořádné události se používá varovný signál „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“.

Je vyhlašován kolísavým tónem sirény po dobu 140 sekund.

Po provedení varovného signálu je předávána tísňová informace.



JAK SE CHOVAT PŘI ZAZNĚNÍ VAROVNÉHO SIGNÁLU?

Při ohrožení, o kterém budete vyrozuměni prostřednictvím sirén, se musí dodržovat následující zásady:

- respektujte a uposlechněte pokyny složek IZS, orgánů státní správy a samosprávy,
- nepodceňujte vzniklou situaci,
- nerozšiřujte poplašné a neověřené zprávy,
- pomáhejte sousedům, zejména starším a nemocným občanům ve svém nejbližším okolí,
- netelefonujte zbytečně,
- připravte se na opuštění domu či bytu.

EVAKUACE OBYVATELSTVA

Evakuace se vztahuje na všechny občany ohrožené danou mimořádnou událostí.

O způsobu evakuace se občané dozvědí z místního veřejného rozhlasu.

V případě vyhlášení evakuace si občané vezmou evakuační zavazadlo, zabezpečí dům či byt a dostaví se do evakuačního střediska.



EVAKUAČNÍ STŘEDISKO

Jako evakuační středisko v naší obci je stanoven Kulturní dům Boršice.



EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO

Za evakuační zavazadlo se považuje batoh, cestovní taška či kufr. Zavazadlo musí být označeno jménem a adresou.

Obsah zavazadla:

- základní trvanlivé potraviny, pitná voda,
- předměty denní potřeby, jídelní miska a příbor,
- osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti,
- přenosné rádio a rezervní baterie,
- toaletní a hygienické potřeby,
- léky,
- svítilna,
- náhradní oděv, obuv, pláštěnka,
- spací pytel nebo přikrývka,
- kapesní nůž, zápalky,
- další drobnosti.

ZÁSADY PRO OPUŠTĚNÍ DOMU ČI BYTU

V případě vyhlášení evakuace a při následném opuštění bytu či domu je nutné dbát těchto zásad:

- uhasťte otevřený oheň v topidlech,
- vypněte elektrické spotřebiče – mimo ledniček a mrazniček,
- uzavřete přívod vody a plynu,
- ověřte, zda sousedé vědí o evakuaci,
- dětem vložte do kapsy cedulku se jménem a adresou,
- kočky a psy vezměte s sebou v uzavřených schránkách,
- exotická zvířata nechte doma, ale zásobte je potravou a vodou.

V případě dodržení těchto zásad vezměte evakuační zavazadlo, zamkněte byt a na dveře dejte oznámení, že jste byt opustili.



Autor: Kateřina Víchová

Příloha bakalářské práce

Informace určené veřejnosti