



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  

---

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

# **Evakuace obyvatelstva při nevojenské krizové situaci lesní požár**

## **Evacuation of the Population during Non-military Crisis Forest Fire**

Diplomová práce

Studijní program:           Ochrana obyvatelstva  
Studijní obor:               Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce:   Bc. Lucie Čermáková  
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Gustav Šafr, DrSc.

---

**Kladno 2020**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Čermáková** Jméno: **Lucie** Osobní číslo: **456676**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**  
Studijní obor: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Evakuace obyvatelstva při nevojenské krizové situaci lesní požár**

Název diplomové práce anglicky:

**Evacuation of the Population during Non-military Crisis Forest Fire**

Pokyny pro vypracování:

Diplomová práce bude zaměřena na evakuaci části správního obvodu ORP Chomutov v důsledku nevojenské krizové situace lesní požár. V teoretické části bude uvedena legislativa a z ní vyplývající základní pojmy a evakuační dokumentace. Dále bude popsáno chování obyvatelstva při evakuaci dle doporučených zásad HZS ČR a stručné zásady chování pro eliminaci vzniku lesního požáru. V praktické části bude vytvořena modelová situace plošné evakuace a její zajištění pro vybrané obce ohrožené lesním požárem. Ze zjištěných informací bude provedena SWOT analýza.

Seznam doporučené literatury:

- [1] BREHOVSKÁ, Lenka, Evakuace ze zón havarijního plánování v závislosti na diferenciaci populace, Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2016, ISBN 978-80-7422-466-9
- [2] Kolektiv autorů, Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta, Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015, ISBN 978-80-86466-62-0
- [3] HORÁK, Rudolf, Lenka DANIELOVÁ, Ludvík JUŘÍČEK a Ladislav ŠIMÁK, Zásady ochrany společnosti, Ostrava: Key Publishing, 2015, ISBN 978-80-7418-236-5

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**prof. Ing. Gustav Šafr, DrSc.**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **20.09.2019**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2021**

  
prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.  
podpis vedoucí(ho) katedry

  
prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.  
podpis děkana(ky)

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Evakuace obyvatelstva při nevojenské krizové situaci lesní požár vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 21.05.2020

.....

Podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala panu prof. Ing. Gustavu Šafrovi, DrSc. za vedení práce, ochotu, a cenné rady poskytované při zpracování diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat všem, kteří se mnou spolupracovali v rámci zpracování diplomové práce za ochotu a poskytnuté informace. Především představitelům obcí a Ing. Filipovi Březákovi z HZS Ústeckého kraje územní odbor Chomutov.

## ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na modelaci evakuace osob části ORP Chomutov při nevojenské krizové situaci lesní požár a analýzu zhodnocení připravenosti orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických, podnikajících fyzických osob a obyvatel na provedení evakuace. V současném stavu je podrobně rozebrána legislativa a dokumenty vztahující se k evakuaci osob. Pro lepší orientaci a pochopení tématu jsem vysvětlila základní pojmy důležité pro probíranou problematiku. Dále se v teoretické části zabývám obecně problematikou evakuace obyvatelstva při nevojenských krizových situacích. V práci se zároveň zmiňuji o problematice lesních požárů na území České republiky i zahraničí a snažím se osvětlit, jak lesní požáry ohrožují životy a zdraví lidí. Kapitoly jsou doplněné doporučenými zásadami chování o pohybu v lese a při vyhlášení evakuace.

V praktické části je analyzován charakter oblasti, z něhož následně vyplývá řešení modelové situace evakuace obyvatelstva z vybraného území ohroženého lesním požárem. Ke zhodnocení připravenosti orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob a obyvatel na provedení evakuace přispěla SWOT analýza, která hodnotí stávající situaci vztahující se k probírané problematice na území ORP Chomutov.

Ačkoli Analýza rizik Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov nepředpokládá vznik lesního požáru na území ORP Chomutov, diplomová práce dokazuje, že riziko na tomto území existuje. Připravenost orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob a obyvatel na provedení evakuace lze hodnotit díky terénním šetřením a prostudovaným materiálům za nedostačující.

## **Klíčová slova**

Ochrana obyvatelstva; krizová situace; lesní požár; evakuace; riziko.

## **ABSTRACT**

The Diploma thesis addresses a model evacuation of persons of the territory of ORP, Chomutov in a non-military emergency of a forest fire, and it assesses the preparedness of state administration bodies, territorial municipalities, legal entities, business persons and citizens to perform the evacuation. The chapter "current state" describes in detail the legislation and documents related to an evacuation of persons. To better understand the topic, I present basic terms important for this field. The theoretical part furthermore addresses a general issue of evacuation of citizens in non-military emergencies. The work also mentions the forest fires in the territory of the Czech Republic and abroad, and how forest fires threaten lives and health of people. The sections are supplemented by recommended principles of movement in a forest and within an evacuation.

The practical section analyses the character of the area, subsequently resulting in the solution of the model evacuation of citizens from a selected area endangered by a forest fire. To assess the preparedness of the state administration bodies, territorial municipalities, legal entities, business persons, and citizens to perform the evacuation, I used a SWOT analysis evaluating the given situation related to this issue in the territory of ORP Chomutov.

Even though the Risk Analysis of the Emergency plan of Ústí nad Labem region, the territory of ORP Chomutov, does not expect any occurrence of a forest fire in the given territory, the diploma thesis proves that such risk exists in this territory. The preparedness of state administration bodies, territorial bodies, legal entities, business persons, and citizens to perform the evacuation may be considered, on the basis of field surveys and studied materials, as insufficient.

## **Keywords**

Population protection; non-military crisis; forest fire; evacuation; risk.



## Obsah

1	Úvod.....	12
2	Cíle práce a hypotézy .....	13
2.1	Hypotézy.....	13
3	Přehled současného stavu.....	15
3.1	Legislativa vztahující se k problematice evakuace obyvatelstva.....	15
3.2	Základní pojmy k problematice evakuace .....	26
3.3	Základní úkoly ochrany obyvatelstva se zaměřením na evakuaci.....	31
3.3.1	Varování a vyrozumění .....	31
3.3.2	Ukrytí .....	32
3.3.3	Nouzové přežití.....	32
4	Evakuace.....	33
4.1	Dělení evakuace .....	33
4.2	Nařízení evakuace .....	35
4.3	Plánování evakuace .....	35
4.3.1	Plánování evakuačních opatření .....	36
4.3.2	Zabezpečení evakuace .....	37
4.3.3	Orgány pro řízení evakuace.....	38
4.3.4	Rozdělení odpovědnosti za provedení evakuace .....	40
5	Dokumentace vyplývající z krizové legislativy vztahující se k evakuaci obyvatelstva.....	42
5.1	Havarijní plán kraje .....	42
5.1.1	Informační část .....	42
5.1.2	Operativní část.....	43

5.1.3	Plány konkrétních činností .....	44
5.2	Vnější havarijný plán.....	44
5.3	Vnitřní havarijný plán.....	46
6	Doporučené zásady chování při vyhlášení evakuace obyvatelstva .....	48
7	Lesní požáry.....	49
7.1	Dělení požárů.....	50
7.1.1	Pozemní požár .....	50
7.1.2	Podzemní požár.....	51
7.1.3	Korunový požár.....	51
7.2	Faktory ovlivňující průběh a taktiku hašení lesních požárů.....	51
7.3	Doporučené zásady chování pro osoby pohybující se v lese.....	52
8	Metodika.....	53
9	Analýza charakteru oblasti .....	54
10	Popis mimořádné události s grafickým doplněním.....	62
11	Analýza počtu obyvatel evakuovaných obcí zasažených lesním požárem .....	70
12	Řešení evakuace.....	71
12.1	Průběh evakuace.....	74
12.2	Návrhy míst shromáždění pro stanovené obce.....	75
12.2.1	Obec Vysoká Jedle.....	75
12.2.2	Obec Místo .....	77
12.2.3	Obec Blahuňov .....	79
12.2.4	Obec Vysoká.....	81
12.3	Nouzové ubytování .....	83

12.4	Evakuační trasy .....	85
12.4.1	Evakuační trasa Blahuňov – Chomutov.....	86
12.4.2	Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov .....	87
12.4.3	Evakuační trasa Výchovní ústav pro děti a mládež – Černovice .....	88
12.4.4	Evakuační trasa Místo – Chomutov .....	89
12.4.5	Evakuační trasa Vysoká – Chomutov.....	90
12.5	Převprava evakuovaných osob do nouzového ubytování.....	91
13	SWOT analýza .....	95
13.1	Silné stránky .....	96
13.2	Slabé stránky.....	96
13.3	Příležitosti .....	97
13.4	Hrozby.....	97
14	Výsledky.....	99
15	Diskuze .....	101
16	Závěr .....	110
17	Seznam použitých zkratk.....	112
18	Seznam použité literatury.....	113
19	Seznam použitých obrázků .....	126
20	Seznam použitých tabulek.....	130
21	Seznam Příloh.....	131

# 1 ÚVOD

Diplomová práce obsahuje modelové řešení evakuace části správního obvodu ORP Chomutov v důsledku nevojenské krizové situace lesní požár. V diplomové práci vycházím z legislativy a z dokumentů, které souvisejí s vybraným tématem tedy hlavně s pojmem evakuace. Díky získaným informacím z právních předpisů uvádím základní pojmy, které se vážou na problematiku evakuace. Pro předcházení vzniku paniky a jiného nežádoucího chování obyvatelstva jsem uvedla chování obyvatelstva při vyhlášení evakuace dle doporučených zásad HZS ČR. Pro snahu eliminovat vznik lesních požárů, a tím způsobenou krizovou situaci a evakuaci, jsem stručně vypsala zásady chování obyvatelstva. Díky získaným informacím z evakuačních dokumentů, jsem aplikovala model rozšiřujícího se lesního požáru, způsob zabezpečení evakuace ve třech obcích bezprostředně ohrožených vzniklým lesním požárem a průběh místa zásahu. V neposlední řadě jsem po prostudování materiálů, analýzy ohroženého území a zbytku praktické části zhodnotila pomocí SWOT analýzy stávající situaci vztahující se k probírané problematice na území ORP Chomutov.

Studuji obor ochrany obyvatelstva již od střední školy, proto jsem si vybrala problematiku evakuace obyvatelstva za krizových situací v důsledku rozsáhlého lesního požáru. Z důvodu stálé změny klimatu a globálnímu oteplování můžeme pozorovat v České republice a především v Ústeckém kraji stále se zhoršující sucho, ke kterému dochází v důsledku méně častých srážek. Proto jsem se zaměřila na zjištění, jakým způsobem jsou obce na evakuaci připravené a zda vůbec ORP Chomutov s touto možnou budoucí hrozbou počítá ve své analýze hrozeb. Diplomovou prací chci vybranou problematiku evakuace uceleně představit a na modelu ukázat, jak může probíhat evakuace obyvatelstva a zda jsou složky a obce na evakuaci řádně připraveny.

## 2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem diplomové práce je modelace evakuace části správního obvodu ORP Chomutov v důsledku nevojenské krizové situace lesní požár. Část správního obvodu ORP Chomutov budou představovat čtyři obce nejvíce ohrožené rozsáhlým lesním požárem. Pro dosažení cíle je v teoretické části podrobně rozebrána problematika evakuace a evakuační dokumenty, z nichž pak budeme vycházet při modelaci evakuace. Pro lepší orientaci v tématu jsou vypsány základní pojmy. Vzhledem k faktu, že diplomová práce je zaměřena na evakuaci při nevojenské krizové situaci lesní požár, je v teoretické části uvedeno, co je to vlastně lesní požár, jakým způsobem ohrožuje osoby a faktory, které ovlivňují průběh a taktiku hašení. Každou kapitolu jak evakuace, tak lesní požáry doplňují doporučené zásady chování obyvatelstva.

Diplomová práce by měla odpovědět na otázku, zda vůbec s rizikem vzniku lesního požáru Havarijní a Krizový plán Ústeckého kraje pro území ORP Chomutov ve své analýze rizik počítá a jak jsou na ni připraveny orgány státní správy, orgány samosprávy, právnické osoby, podnikající fyzické osoby a obyvatelé. Práce by měla sloužit jako ucelený náhled na problematiku evakuace a možnosti jejího provedení.

### 2.1 Hypotézy

1. Analýza rizik Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov nepředpokládá vznik lesního požáru na území ORP Chomutov.

2. V současné době sucho zvyšuje riziko možnosti výskytu lesních požárů pro ORP Chomutov.

3. Obce a obyvatelé ohroženi lesním požárem jsou připraveni na dlouhodobou plošnou evakuaci.

4. Orgány státní správy, orgány územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby dokáží zajistit nouzové ubytování pro evakuované osoby.

### 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

V kapitole současný stav se budu věnovat legislativě ochrany obyvatelstva, z toho vyplývající dokumentaci a stručně základním úkolům ochrany obyvatelstva se zaměřením na evakuaci. V neposlední řadě bude vypsáno doporučené chování obyvatelstva při vyhlášení evakuace z důvodu lesního požáru velkého rozsahu. Další částí v kapitole bude krátký popis lesních požárů a opatření pro zamezení jejich vzniku.

#### 3.1 Legislativa vztahující se k problematice evakuace obyvatelstva

Evakuace slouží k ochraně života, zdraví a majetku osob a zvířat. Patří do úkolů ochrany obyvatelstva společně s dalšími jako varování, ukrytí a jiné. Evakuací rozumíme ucelená opatření, která slouží k zabezpečení přemístění osob, hospodářských zvířat a věcných prostředků v tomto pořadí z místa ohroženého mimořádnou událostí (dále MU) na jiné území, kde již žádné ohrožení nehrozí [1].

Legislativní i nelegislativní dokumenty jsou součástí každého, ať už demokratického, nebo jiného typu státu. Jsou jeho součástí od začátku dokonce. Jak se vyvíjí společnost, musí se rozvíjet i právní rámec dokumentů zajišťujících ochranu občanů, obranu státu, ale i jiné, jako například ochranu informací s rozvojem technologií. Proto se v této části budu věnovat současným dokumentům vztahujícím se k problematice ochrany obyvatelstva s důrazem na evakuaci.

„Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky“ [2].

Ústavní zákon doslovně nezmiňuje problematiku evakuace, ale je zde zmíněno, že Česká republika je svrchovaný, demokratický a jednotný právní stát, který je založený na úctě k právům a svobodám člověka a občana.

Můžeme tedy říci, že je zde zakotvený smysl evakuace, která patří do základních úkolů ochrany obyvatelstva, a to právě ochrana člověka a občana díky právům, které mu Česká republika zajišťuje. Tato ochrana základních práv a svobod je zároveň pod ochranou soudní moci. Norma se zmiňuje o vyhlášení válečného stavu při napadení České republiky, nebo při plnění mezinárodních smluvních závazků, o společné obraně proti napadení. Jako další velice důležitý bod v Ústavě České republiky je Listina základních práv a svobod, která je součástí ústavního pořádku [2].

„Usnesení č. 2/1993 Sb. Listina základních práv a svobod“ [3].

Jak již samotný název napovídá, zde je hlavní důvod, proč chránit občany České republiky. Výše bylo uvedeno, že evakuace je základním úkolem ochrany obyvatelstva a zde je tento úkol právě zakotven. Listina základních práv a svobod (dále LZPS) zaručuje základní práva a svobody všem bez rozdílu rasy, pohlaví, barvy pleti, jazyka, náboženství a jiné víry, politického smýšlení, jakéhokoliv původu ať už sociálního nebo národního, příslušnosti k menšině, majetku, rodu nebo jiného postavení. Omezení těchto práv nesmějí být zneužívána pro jiné účely než pro ty, pro které byla stanovena. LZPS říká, že každý je způsobilý mít práva, každý má právo na život a tento život je hoděn chránit již před narozením [3].

„Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky“ [4].

Jako další ústavní zákon, který je potřeba zmínit v souvislosti s evakuací a ochranou obyvatelstva, je právě tento zákon o bezpečnosti České republiky. Zákon stanovuje jako povinnost státu, v rámci naší problematiky, ochranu životů, zdraví a majetku. Dále stanovuje zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky a ochranu jejích demokratických základů. Jsou-li bezprostředně ohroženy vyjmenované zájmy nebo je bezprostředně



ohrožen vnitřní pořádek a bezpečnost České republiky a je-li zapotřebí plnit mezinárodní závazky o společné obraně, může být vyhlášen dle intenzity, územního rozsahu a charakteru události nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. Zákon stanovuje, za jakých podmínek lze nouzový stav a stav ohrožení státu vyhlásit. Součástí vyhlášení těchto stavů může být i vyhlášení evakuace [4].

„Zákon č. 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů“ [5].

Zákon o integrovaném záchranném systému vymezuje základní pojmy, jeden z pojmů je ochrana obyvatelstva, která ve své definici vysvětluje obsah pojmu, jako plnění úkolů civilní ochrany zahrnující varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva, a další úkoly zajišťující ochranu života, zdraví a majetku. Civilní ochrana je souhrn činností a postupů věcně příslušných a zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, sloužící k minimalizaci nežádoucích dopadů na život, zdraví obyvatelstva a životní podmínky při MU a krizových situacích (dále KS). Dále určuje kdo je základní složkou integrovaného záchranného systému a kdo je ostatní složkou. Zákon také stanovuje postavení a úkoly státních orgánů a orgánů územně samosprávných celků při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací. Vymezuje organizaci záchranných a likvidačních prací v místě zásahu. A jako poslední stanovuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob při MU a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu [5].

Úkoly spojené s evakuací jsou uvedeny v části o Ministerstvu vnitra, kde prováděcí právní předpis stanoví způsob provádění evakuace a jejího zabezpečení. Dále zákon říká, že hasičský záchranný sbor kraje organizuje

a koordinuje evakuaci. Orgány obce zajišťují evakuaci, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. Starosta obce při provádění záchranných a likvidačních prací organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území. Velitel zásahu má také pravomoc nařídit evakuaci osob nebo stanovit jiná opatření k ochraně obyvatelstva a jejich životů, zdraví, majetku a životního prostředí. Právní osoby vůči svým zaměstnancům mají povinnost, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, zajistit evakuaci [5].

„Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)“ [6].

Krizový zákon ve svém obsahu vymezuje povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na KS nesouvisející s obranou státu před vnějším napadením a jejich řešení. Dále se zaměřuje na stanovení působností a pravomocí státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a na ochranu kritické infrastruktury. Stanovuje odpovědnost za porušení povinností [6].

Je nazýván krizový, neboť řeší vzniklé KS. Pojem KS je vymezen v pojmech tohoto zákona jako mimořádná událost (dle zákona o integrovaném záchranném systému), ohrožení či narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při níž je vyhlášen jeden z tří krizových stavů – stav nebezpečí, nouzový stav a stav ohrožení státu. Je zde zmíněno za jakých podmínek se vyhláší stav nebezpečí, ostatní krizové stavy a jejich vyhlášení stanovují jiné zákony, které jsou zmíněny výše. Ovšem až v tomto zákoně jsou uvedeny úkoly, povinnosti a možná omezení, oprávnění, která mohou vyhlásit příslušné orgány, které jsou k tomu určeny [6].

Zákon se o evakuaci zmiňuje několikrát v souvislosti s oprávněními, která mohou příslušné orgány nařídit. Zákon umožňuje vládě za nouzového

stavu a stavu ohrožení státu v nezbytně nutném rozsahu omezit nedotknutelnost osoby a obydlí při její evakuaci z místa, kde je bezprostředně ohrožen její život a zdraví. Dále za trvání nouzového stavu je vláda oprávněna vyhlásit evakuaci osob a majetku z místa ohroženého KS. Vláda je také oprávněna nařídit povinné hlášení přechodné změny pobytu osob, opustí-li osoba místo trvalého bydliště, k němuž je hlášena, ze kterého byla organizovaně evakuována nebo které o své vůli opustila z důvodu ohrožení jejího života nebo zdraví, a změna bude trvat déle než 3 dny [6].

Za stavu nebezpečí je hejtman oprávněn nařídit různá krizová opatření, mezi něž patří i evakuace obyvatelstva z území ohroženého KS. A v době krizového stavu koordinuje zajištění ochrany majetku na území, která byla evakuována. Nařídit krizová opatření může i v případě vyhlášení nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu, pokud obdobná nařízení již nebyla vyhlášena vládou [6].

Pod orgány obce s rozšířenou působností spadá starosta obce s rozšířenou působností (dále jen ORP), zde zákon doslovně neříká, co je starosta ORP oprávněn vyhlásit či nařídit za krizových stavů. Ovšem říká se zde, že zajišťuje za KS provedení stanovených krizových opatření ve správním obvodu ORP [6].

Naopak starosta obce v době krizového stavu nařizuje a organizuje evakuaci osob z ohroženého území obce [6].

Důležitou informací týkající se problematiky evakuace při nevojenské KS lesní požár v krizovém zákoně můžeme brát oprávnění Hasičského záchranného sboru České republiky za účelem přípravy na KS vyžadovat, shromažďovat a evidovat údaje o kapacitách zdravotnických, ubytovacích a stravovacích zařízení, počtech osob bydlících v místech předpokládané evakuace a také množství zadržené vody ve vodních nádržích, které by mohlo být využito

pro čerpání vody do cisternových automobilových stříkaček pro hašení požáru [6].

„Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)“ [7].

Nařízení vlády se konkrétně o evakuaci nezmiňuje, ale obsahuje informace o označování, evidenci, manipulaci a ukládání písemností a jiných dokumentů obsahující zvláštní skutečnosti. Určuje také postup pro určování osob ke styku se zvláštními skutečnostmi. Vymezuje složení bezpečnostních rad a krizových štábů kraje, obce s rozšířenou působností a jejich činnost. Najdeme zde náležitosti a způsob zpracování krizového plánu kraje, obce s rozšířenou působností a plánu krizové připravenosti a plánu krizové připravenosti subjektu kritické infrastruktury. Pro řešení KS se používají krizové plány, které ve svém obsahu mohou obsahovat krizová opatření, která vedou ke zmírnění nebo odstranění následků způsobených KS. Do těchto opatření můžeme zahrnovat právě evakuaci [7].

„Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva“ [8].

Dokument ve svém obsahu řeší postup při zřizování zařízení civilní ochrany a odbornou přípravu personálu. V rámci KS a MU pro zajištění úkolů ochrany obyvatelstva a civilní ochrany jsou oprávněny obce, právnické osoby a podnikající fyzické osoby zřídit zařízení civilní ochrany. Jedná se o technické prostředky a skupiny osob připravené řešit vzniklé MU, jak již nevojenského, tak vojenského charakteru. Dále uvádí, jakým způsobem se budou právnické a fyzické osoby informovat o charakteru ohrožení, opatřeních a jejich provedení, zabezpečení jednotného systému varování, vyrozumění a metody poskytování

tísňových informací, způsob provádění, zabezpečení a orgány pro řízení evakuace, způsob a rozsah poskytování kolektivní a individuální ochrany a úkrytů. V neposlední řadě řeší požadavky ochrany obyvatelstva v územním plánování, stavebně technické požadavky na budovy civilní ochrany nebo stavby tímto dotčené. V příloze vyhlášky jsou uvedeny zvláštnosti provádění evakuace při povodních a na území okolo jaderného zařízení [8].

„Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému“ [9].

Vyhláška se o evakuaci zmiňuje, a to hned několikrát, je tedy důležitou součástí legislativy. Obsahuje zásady koordinace složek IZS při společném zásahu, která tkví v zajišťování určitých činností. Jednou z nich je záchrana osob, zvířat nebo majetku a popřípadě jejich evakuace. Dále mají složky IZS za úkol přijmout taková opatření, která zabezpečí evakuaci obyvatelstva a zvířat a umožní dohled nad evakuovaným územím a majetkem. Podle organizace členění místa zásahu je jedna část určena pro shromažďování evakuovaných osob a nejsou zde opomíjena ani zvířata, která mají vyhrazený prostor pro náhradní ustájení a poskytnutí veterinární péče. Dále dokument uvádí zásady spolupráce operačních středisek základních složek, podrobnosti o úkolech operačních a informačních středisek. Poté řeší obsah a způsob zpracování dokumentace integrovaného záchranného systému a podrobnosti o stupních poplachů poplachového plánu. Jednou ze zpracovaných písemností je zpráva o zásahu, kde je uveden počet evakuovaných osob, který je důležitý pro přehled a statistiku. V neposlední řadě uvádí informace o zpracování a obsahu havarijních plánů a způsobu krizové komunikace a spojení v integrovaném záchranném systému. Havarijní plány se dělí na tři části, informační, operativní a plány konkrétních činností, kde právě v té poslední najdeme plán evakuace [9].

„Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (HOPKS)“ [10].

Jedná se o opatření přijímaná po vyhlášení jednoho z krizových stavů a sloužící k uspokojení základních potřeb občanů, pro podporu činnosti ozbrojených sil, bezpečnostních sborů, záchranných sborů, havarijních služeb a zdravotnické záchranné služby a v neposlední řadě pro podporu výkonu státní správy tak, aby činnosti probíhaly jako v době mimo KS. Systém hospodářských opatření se dělí na systém nouzového hospodářství, systém hospodářské mobilizace, systém státních hmotných rezerv, výstavbu a údržbu infrastruktury a regulační opatření. Zákon vymezuje působnost orgánů a vysvětluje použití systému hospodářských opatření za krizových stavů [10]. Státní hmotné rezervy se podle „zákona č. 97/1993 Sb. o působnosti Správy státních hmotných rezerv“ [11] dělí na hmotné rezervy, mobilizační rezervy, pohotovostní zásoby a zásoby pro humanitární pomoc [11]. Tyto zákony neřeší evakuaci, ale v případě vyhlášení krizového stavu a provedení evakuace je možné využít zásob pro humanitární pomoc a zajistit tak základní potřeby obyvatelstvu.

„Zákon č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů“ [12].

Zákon o prevenci závažných havárií stanovuje pravidla zařazování objektů do skupin A, B a nezařazené dle vlastněného množství nebezpečné látky. Od rozčlenění objektů se odvíjí zpracování dokumentace. Objekty zařazené do skupiny B představují nebezpečí pro obyvatelstvo v případě vzniku havárie a taková událost může vyvolat potřebu evakuace obyvatelstva.

Proto jsou povinni zpracovat vnější havarijní plán, ve kterém je, jak bylo výše zmíněno, plán evakuace [12]

„Vyhláška č. 226/2015 Sb. o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktury“ [13].

Předpis stanovuje, jakým způsobem se vymezí hranice zóny havarijního plánování a uvádí náplň vnějšího havarijního plánu, ve kterém se nachází plán evakuace a jeho obsah. Stanovení havarijních zón je podstatné pro ochranu obyvatelstva, neboť díky tomu jsme schopni zaměřit se na konkrétní oblasti, ve kterých budou potřeba provést neodkladná ochranná opatření, do kterých spadá evakuace [13].

„Zákon č. 263/2016 Sb. atomový zákon“ [14].

Atomový zákon upravuje podmínky využívání jaderné energie a ionizujícího záření, jeho provozování a s tím spojené povinnosti, dále monitorování, zabezpečení, ochranu před kontaminací, přepravu, nakládání s odpady a jeho likvidaci, přepravu, zvládání radiační MU, přestupky a sankce za porušení pravidel. V neposlední řadě řeší výkon státní správy. Zde se opět hovoří o evakuaci v rámci neodkladných ochranných opatřeních, která by se prováděla v případě hrozby ozáření v rámci radiační MU [14].

„Zákon č. 133/1985 Sb. České národní rady o požární ochraně“ [15].

Dle míry požárního nebezpečí se činnosti provozované právníckými nebo podnikajícími fyzickými osobami člení do kategorií. Podle druhu kategorie se dále odvíjejí povinnosti a úkoly na zajištění požární ochrany provozovatelů a zároveň orgánů státní správy a samosprávy. Požární ochranu zajišťují jednotky

požární ochrany zde vyjmenované. Účel tohoto zákona je prevence před možným vznikem požáru při provozované činnosti. Ačkoli se zákon nezmiňuje o evakuaci, jsou za určitých podmínek zaměstnavatelé povinni vypracovat dokumentaci požární ochrany, která obsahuje požární evakuační plán [15]. K zákonu se vztahuje „Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,“ [16] kde je podrobněji vysvětlen požární evakuační plán.

„Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů“ [17].

Takzvaný vodní zákon řeší mimo jiné pro nás důležitou oblast ochranu před povodněmi, do níž patří stanovení záplavových území [17]. K tomuto se vztahuje „vyhláška č. 79/2018 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace“ [18]. Pro takové území se vypracovává povodňový plán, který obsahuje určité informace k provedení evakuace. Míru povodňového nebezpečí určují tři stupně povodňové aktivity. Každý stupeň má jiný rozsah operativních opatření, do posledního stupně povodňové aktivity patří vyhlášení evakuace [17].

„Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů [19], Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky [20], Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě“ [21].

Základní složky IZS hrají při řešení MU a KS zásadní roli. Každá složka má své specifické úkoly například Hasičský záchranný sbor provádí evakuaci obyvatelstva, Policie České republiky hlídá budovy prázdné po evakuovaných osobách a zdravotnická záchranná služba především zajišťuje přednemocniční neodkladnou péči.



„Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany“ [22].

Jednotky požární ochrany se podílejí na evakuaci obyvatelstva a velitel zásahu zabezpečuje evakuaci obyvatelstva a střežení evakuovaného území a majetku ve spolupráci s operačním střediskem, správními úřady a obcemi [22].

„Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030“ [23].

Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 se zpracovává pro určité období a obsahuje poslání a rámec ochrany obyvatelstva, analýzu a zhodnocení současného stavu v odvětvích jako finance, věcné zdroje, síly, krizové řízení, úkoly ochrany obyvatelstva, výchova a vzdělávání, věda a výzkum, vývoj, inovace a poté stanoví strategické cíle a priority, které v rozmezí let, pro které byla vytvořena, bude plnit a v další koncepci se bude postup opakovat [23].

„Ženevské úmluvy a dodatkové protokoly“ [24].

Ženevských úmluv vzniklo postupně několik na ochranu obětí válek a civilního obyvatelstva, také ale vznikla například úmluva o zacházení s válečnými zajatci. Je to první snaha o záchranu a ochranu osob před válkami a pohromami různého druhu. V dokumentu je uvedena evakuace několikrát v souvislosti s ozbrojeným konfliktem jako preventivní bezpečnostní opatření a samostatně jako úkol v civilní obraně [24].

### 3.2 Základní pojmy k problematice evakuace

Ve své diplomové práci používám pojmy, které se vztahují k tématu evakuace. Ta ovšem patří do úkolů ochrany obyvatelstva, takže je podstatné základní pojmy vysvětlit pro správné a komplexní pochopení problematiky.

Nevojenské krizové situace – „situace v souvislosti se vznikem MU jako například živelní pohromy, havárie a nehody velkého rozsahu, ohrožení demokratického zřízení, chodu hospodářství nebo základních lidských práv a svobod, ohrožení veřejného pořádku, narušení státních hranic migrační vlnou velkého rozsahu nebo při jiném rozsáhlém ohrožení životů, zdraví, majetku a životního prostředí, která přímo nesouvisí se zajišťováním obrany ČR před vnějším napadením. Při nevojenské krizové situaci se vyhláší stav nebezpečí a nouzový stav. V případě ohrožení demokratických základů státu se vyhláší stav ohrožení státu“ [25].

Ochrana obyvatelstva - opatření zajišťující ochranu života, zdraví a majetku obyvatel prováděním úkolů civilní ochrany a to především varováním, evakuací, ukrytím a nouzovým přežitím obyvatelstva [5].

Evakuace - slouží k ochraně života, zdraví a majetku osob a zvířat. Patří do úkolů ochrany obyvatelstva společně s dalšími jako varování, ukrytí a jiné. Evakuací rozumíme taková opatření, která vedou k přemístění osob, zvířat a věcí z místa ohroženého MU na jiné území, kde již žádné nebezpečí nehrozí [26].

Integrovaný záchranný systém – „koordinovaný postup jeho složek při přípravě na MU a při provádění záchranných a likvidačních prací“ [5, s. 5].

Složky IZS – dělí se na základní a ostatní složky. Základní tvoří HZS ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, Policie ČR a Zdravotnická záchranná služba. Do ostatních složek IZS patří vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní a záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a další složky, zařízení civilní ochrany a neziskové organizace a sdružení občanů, které se mohou využít při záchranných a likvidačních prací [27].

Mimořádná událost – „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“ [5, s. 5].

Záchranné práce – „činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých MU, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin“ [5, s. 5].

Likvidační práce – „činnosti k odstranění následků způsobených MU“ [5, s. 5].

Krizová situace – „mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu“ [6, s. 5]. Krizové stavy máme celkem čtyři, stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. Každý z nich se vyhlašuje za jiných okolností.

Krizová opatření – „organizační nebo technické opatření určené k řešení KS a odstranění jejích následků, včetně opatření, jimiž se zasahuje do práv a povinností osob“ [6, s. 5].

Analýza rizik - jedná se o dokument, kterým se vymezí rizika v daném prostředí na objekt zájmu od zanedbatelného k nepřijatelnému. Díky analýze můžeme efektivně naplánovat opatření proti působení rizik a tím se vyvarovat se vzniku nebo snížit dopady MU nebo KS [28].

Riziko - s určitou pravděpodobností vznikne událost, která je pro nás brána z bezpečnostního hlediska jako nežádoucí [29].

Hrozba - cokoli, co může způsobit nežádoucí jev, poškozující zájmy a hodnoty chráněné státem [1].

Krizový plán - dokument reagující na vzniklé KS vypracovanými krizovými opatřeními a postupy k jejich řešení [30]. Krizový plán se dělí na tři části a zpracovávají ho ministerstva a jiné ústřední správní úřady, Česká národní banka, kraje, obce s rozšířenou působností a jiné státní orgány, jimž to ukládá krizový zákon [31].

Havarijní plán - dokument, který je určený k omezení nebo eliminaci následků MU nebo havárií. Ke splnění výše uvedených účelů obsahuje popis činností a opatření. Existuje havarijní plán kraje, vnější havarijní plán a vnitřní havarijní plán, každý z nich se dělí na tři části a zpracovávají ho pouze některé objekty dle „zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů a dle zákona č. 263/2016 Sb. atomový zákon“ [32; 33; 14].

Krizový štáb - pracovní orgány, které slouží pro řešení KS. Vláda zřizuje takzvaný Ústřední krizový štáb, dále kraj, obce s rozšířenou působností dále ORP a obce [34].

Bezpečnostní rada – pracovní orgán vlády nebo poradní orgán kraje a ORP zabývající se přípravou na KS nebo sloužící pro koordinaci bezpečnosti a přípravu návrhů opatření na ni [34].

Stupně poplachu – předurčují síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce. Velitel zásahu a operační a informační středisko má právo vyhlásit jeden ze čtyř stupňů poplachu. Poslední čtvrtý stupeň takzvaný zvláštní je nejvyšší [9].

Fyzická osoba – stáváme se jí při narození a jsme jí až do smrti [35].

Právnícká osoba – „Právnícká osoba je organizovaný útvar, o kterém zákon stanoví, že má právní osobnost, nebo jehož právní osobnost zákon uzná“ [35].

Plán evakuace – plán, který zahrnuje podstatné informace k provedení evakuace a odpovědnosti za ni [36].

Varování a vyrozumění – slouží k upozornění obyvatelstva a orgány veřejné správy před hrozící nebo nastalou MU nebo KS, k tomu je využívána jednotka systému varování a vyrozumění (dále JSVV) [37].

Nouzové přežití – opatření orgánů a dalších zainteresovaných subjektů vedoucí k dočasnému zajištění náhradního ubytování a základních životních potřeb zasaženému obyvatelstvu MU nebo KS [38; 36].

Evakuační zóna – ohrožené území, ze kterého je potřeba evakuovat obyvatelstvo [39].

Uzávěra – uzavřené příjezdové cesty pro veřejnost k místu zásahu [vlastní].

Místo shromažďování – stanovený prostor pro obyvatele uvnitř nebo vně evakuační zóny k hromadnému odsunu z místa ohroženého nebezpečnou situací do evakuačních středisek [36].

Evakuační trasa – nejčastěji jednosměrná cesta určená pro evakuaci obyvatel z ohroženého území [36].

Evakuační středisko – prostor umístěný mimo evakuační zónu, ve kterém jsou evakuované osoby informovány o následujícím postupu a směřovány dále do přijímacích středisek [36].

Příjmové území – takové území, které je mimo dosah ohrožení, a je přizpůsobeno pro příjem evakuovaných osob a k zajištění nouzového přežití [40].

Příjímací středisko – „zařízení v příjmovém území, kde jsou evakuované osoby evidovány, informovány a následně přerozděleny do předurčených cílových míst přemístění a míst nouzového ubytování“ [36, s. 129].

Evakuační zavazadlo – obsahuje předměty a doklady důležité pro potřeby osob při opuštění domova při vyhlášení evakuace v důsledku MU nebo KS. Jde o jakékoli zavazadlo, do něhož lze sbalit doporučený obsah, který tvoří osobní doklady, léky a zdravotní pomůcky, cennosti, sezónní oblečení, prostředky pro osobní hygienu, spací pytel, nádobí, příbory, nůž, otvírák na konzervy, potraviny a pití na 2-3 dny, světlo (baterka, svíčky), mobilní telefon a nabíječku, rádio a nakonec pokud osoba vlastní domácího mazlíčka jeho zdravotní průkaz. Celková hmotnost pro dospělé osoby by neměla přesahovat 25 kg a pro děti do 15 let maximálně 10 kg [1]. Zavazadlo by mělo být označené vlastním jménem, adresou a cílovým místem přemístění [24].

Zavazadlo by také mělo být připravené a v případě vyhlášení evakuace už pouze dobalit [41].

### **3.3 Základní úkoly ochrany obyvatelstva se zaměřením na evakuaci**

Ochrana obyvatelstva se provádí pomocí úkolů civilní ochrany, pod níž si můžeme představit zejména varování, evakuaci, ukrytí, nouzové přežití a jiná opatření vedoucí k zabezpečení ochrany života, zdraví s majetku.

#### **3.3.1 Varování a vyrozumění**

V části základních pojmů jsem vysvětlila, že varování slouží k upozornění obyvatelstva před hrozící nebo nastalou MU nebo KS. Pro tyto účely je využíván JSVV, který se skládá z vyrozumívacích center, telekomunikačních sítí, koncových prvků varování a koncových prvků vyrozumění. Pro nás jsou nejdůležitější koncové prvky varování a vyrozumění [1]. Varovný signál jsou schopna vydávat technická zařízení nazývaní se sirény. Tyto sirény mohou být elektromechanické (rotační) nebo elektronické nebo místní informační systém s vlastnostmi elektronických sirén (rozhlas). Vyrozumění provádí taková technická zařízení, která jsou schopna postoupit informaci orgánům krizového řízení [40].

Existují 3 druhy signálů, ovšem pouze jeden je určen pro obyvatelstvo a tím je varovný signál Všeobecná výstraha. Jedná se o kolísavý tón po dobu 140 sekund a může zaznít celkem 3x po sobě. V případě elektronických sirén je signál doplněn o verbální informaci, která sděluje bezprostřední nebezpečí. Rotační siréna od elektronické se mírně liší časovým rozpětím mezi tóny, ale princip je stejný [42].

Zbylé signály jsou zkouška sirén a požární poplach. První zmíněný signál slouží pro kontrolu provozuschopnosti a jedná se o nepřerušovaný tón po dobu 140 sekund. Je zpuštěn každou první středu v měsíci ve 12:00 hodin [43].

Požární poplach slouží pro svolání Jednotek požární ochrany (dále JPO) a jedná se o přerušovaný tón v délce 60 sekund [43].

### **3.3.2 Ukrytí**

Ukrytí obyvatelstva se v současné době provádí z důvodu MU nebo KS s únikem nebezpečných látek. Ukrytí je prováděno pomocí improvizovaných úkrytů. Jedná se o předem vytipované stavby nebo zařízení s přirozenými ochrannými vlastnostmi popřípadě s menšími úpravami zabraňujícími vniknutí nebezpečné látky [43].

Při vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu jsou využity stálé úkryty, o kterých vede evidenci HZS kraje. Stálé úkryty byly určeny především pro ochranu obyvatelstva v případě napadení zbraněmi hromadného ničení. Stálých úkrytů ubývá a upřednostňují se improvizované úkryty [44].

### **3.3.3 Nouzové přežití**

Nouzové přežití obsahuje několik opatření zaměřující se na nouzové ubytování, nouzové zásobování potravinami, pitnou vodou, základní služby obyvatelstvu, nouzové dodávky energií, organizování humanitární pomoci [26]. Použije se v případě MU nebo KS s cílem minimalizovat následky na životy a zdraví obyvatelstva [45].



## 4 EVAKUACE

Evakuací se zajišťuje přemístění obyvatelstva, zvířat a věcí z místa ohrožení do místa, kde již žádné nebezpečí nehrozí. Opatření se použije v době kdy MU nebo KS teprve hrozí nebo je v počáteční fázi [43]. Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místě vyhlášené evakuace mimo osob, které ji budou provádět, dále které se budou podílet na záchranných pracích nebo budou provádět jinou neodkladnou činnost spojenou s evakuací [46]. V rámci požární ochrany je „evakuace plánována pro MU s potřebou vyhlášení 3. stupně poplachu nebo zvláštního stupně, dále ze zón havarijního plánování jaderných elektráren a intenzivních zdrojů ionizujícího záření, ze zón havarijního plánování a zařízení s nebezpečnými chemickými látkami a z povodí vodních děl“ [37, s. 81]. V případě vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu se evakuace provádí z míst předpokládané bojové činnosti na základě rozhodnutí vojenských nebo civilních orgánů. Přiměřeně jsou i k tomuto využity havarijní nebo krizové plány kraje [26].

Evakuaci budu věnovat celou zvláštní kapitolu, neboť je to hlavní bod diplomové práce a jak již bylo řečeno výše, bude vyhlášena v případě vyhlášení 3. stupně poplachu, který v našem případě bude vyhlášen z důvodu rozsáhlého lesního požáru.

### 4.1 Dělení evakuace

Evakuace se dělí podle rozsahu na objektovou a plošnou, podle doby trvání na krátkodobou a dlouhodobou, podle způsobu realizace na samovolnou a řízenou a posledním druhem evakuace je, podle závislosti na zvoleném řešení, evakuace přímá a nepřímá [1].

Objektová, při které dochází k evakuaci jedné budovy nebo několika budov nebo jiných samostatných objektů. Plošná evakuace, která obsahuje evakuaci části nebo celého urbanistického celku nebo většího počtu budov. V případě, že se jedná o plošnou evakuaci, může být částečná nebo všeobecná. Jedná-li se o všeobecnou evakuaci, vztahuje se na veškeré obyvatelstvo, při částečné evakuaci jen na určité kategorie obyvatel vyžadující intenzivnější péči [26]. Jsou to děti předškolního věku s individuálním doprovodem, děti od 6 do 15 let se společným doprovodem, pacienti zdravotnických lůžkových zařízení a osoby staré a tělesně postižené [47].

Při krátkodobé evakuaci se opouští domov maximálně na 24 hodin a jsou omezeně prováděna opatření k zajištění nouzového přežití podle situace. Dlouhodobá evakuace vyžaduje opuštění domova na delší dobu než 24 hodin a jsou prováděna opatření k zajištění nouzového přežití [37].

Přímá evakuace, kdy je prováděna bez předchozího ukrytí obyvatel nebo nepřímá evakuace, kdy je prováděna s předchozím ukrytím obyvatel a po pominutí hlavního nebezpečí [1].

Poslední druh evakuace je samovolná evakuace, kdy obyvatelstvo s vlastní pomocí a uvážením provádí evakuaci, ale je potřeba, aby řídicí orgány v co nejvyšší možné míře vyvinuly úsilí k získání kontroly nad průběhem. A evakuace řízená je opakem samovolné. Příslušné řídicí orgány mají naprostou kontrolu nad evakuací od jejího vyhlášení [48].

Všeobecně se evakuace plánuje přednostně pro děti do 15 let, pacienty ve zdravotnických zařízeních, osoby umístěné v sociálních zařízeních, osoby zdravotně postižené a doprovod výše uvedených skupin [41].

## 4.2 Nařízení evakuace

O evakuaci obyvatel v rámci provádění záchranných a likvidačních prací může rozhodnout a vyhlásit jí velitel zásahu. V rámci své obce může o evakuaci rozhodnout starosta obce a v případě potřeby evakuovat obyvatelstvo z více obcí v rámci správního obvodu nařizuje evakuaci starosta obce s rozšířenou působností, pokud převzal koordinaci záchranných a likvidačních prací. Hejtman kraje může vyhlásit evakuaci v případě, že převzal koordinaci záchranných a likvidačních prací a zároveň, je-li potřeba evakuovat obyvatelstvo z více obcí s rozšířenou působností. Vyjmenovaní činitelé mohou vyhlásit evakuaci za daných podmínek, které jsou uvedeny, a jedná se o evakuaci plošnou. Objektovou evakuaci vyhláší zaměstnavatel v rámci své působnosti v daném objektu [48].

## 4.3 Plánování evakuace

Ve výše popsaných kapitolách jsme se dozvěděli, že havarijní plán obsahuje plán evakuace, jehož součástí jsou informace a připravené postupy, jejichž úlohou je provedení evakuace obyvatelstva, dále uvádí rozsah evakuačních opatření, orgány pro řízení evakuace a jejich vyrozumění a odpovědnost za ni a nakonec zabezpečení evakuace [1; 43].

Plán evakuace vychází ze zpracované analýzy rizik ve stanoveném území, ta je obsažena v havarijním plánu kraje (dále HPK). Plány evakuace můžeme dělit podle toho, v jakém plánu jsou uvedeny. Tyto plány evakuace jsou specifické, mají určité zvláštnosti při provádění evakuace [1]. Plány evakuace jsou součástí HPK, vnějšího havarijního plánu (dále VHP) pro případ závažné havárie nebo vnějšího havarijního plánu v okolí jaderného zařízení nebo pracoviště [43]. Plán evakuace také obsahuje povodňový plán, jehož součástí je plošná evakuace z prostorů ohrožených povodněmi [26]. Vnější havarijní plány jsou určeny

pro obyvatelstvo v zónách havarijního plánování. Povodňové plány jsou zpracovávány pro územní celky, jako jsou obce, obce s rozšířenou působností, kraje a je zpracován i pro celou Českou republiku. Na VHP plynule navazují vnitřní havarijní plány pro výše vyjmenované objekty a zařízení, které obsahují také evakuační plán určený pro osoby uvnitř objektu. Tedy zatím co evakuační plán ve VHP je určen pro obyvatelstvo mimo objekty v zónách havarijního plánování, tak evakuační plán ve vnitřním havarijním plánu je určen pro zaměstnance objektů [49].

Existují ale i objekty a zařízení, které nespádají pod oblasti havarijní dokumentace, ale zpracovávají požární evakuační plán, neboť mají za povinnost zpracovat dokument stanovující postup evakuace [49].

#### **4.3.1 Plánování evakuačních opatření**

Plán evakuačních opatření obsahuje:

- pořadí evakuace stanovených evakuačních prostorů, určení evakuačních tras s důrazem na jejich propustnost, vymezení potřeby dopravních prostředků a jejich zajištění, zabezpečení činnosti evakuačních a přijímacích středisek, zajištění a vytvoření podmínek pro nouzové ubytování evakuovaného obyvatelstva;
- zajištění prostupnosti evakuačních tras a provedení uzávěr evakuovaného prostoru a regulaci pohybu osob;
- místa shromažďování jejich stanovení, přípravu a zajištění, dále postup při evakuaci obyvatel z ohroženého území, dohled nad prázdnými obydlími a střežení evakuovaného prostoru;
- přípravu podkladů pro příjem a rozdělování evakuovaného obyvatelstva a specifikaci potřeby nouzového ubytování;

- přípravu na řízení dopravy s využitím grafického znázornění pohybu dopravních spojů, vycházející z analýzy evakuačních tras a jejich kapacity;
- přípravu dokumentace pro příjem v přijímajících střediscích, přerozdělení a přepravu evakuovaných osob do cílových přijímajících obcí;
- přípravu dokumentace k příjmu evakuovaných osob do nouzového ubytování a zajištění takového ubytování;
- přípravu pro umístění a evakuaci hospodářského zvířectva, věcí, strojů, předmětů kulturní hodnoty, zařízení a jiné prostředky k zachování nutné výroby,
- postupy k informování osob;
- psychologickou přípravu osob při dlouhodobém pobytu v nouzovém ubytování nebo před a v průběhu evakuace;
- zajištění dokumentace přijatých rozhodnutí a opatření po dobu evakuace [41].

#### **4.3.2 Zabezpečení evakuace**

Úkoly, jako jsou například zajištění pořádku a bezpečnosti, přeprava osob, poskytování předlékařské zdravotnické pomoci a jiné, jsou v rámci evakuace zapotřebí zabezpečit a k tomu slouží pořádkové, dopravní, zdravotnické, mediální zabezpečení a zabezpečení ubytování, zásobování a distribuce zásob [41].

Veškeré zabezpečení zajišťuje zpracovatel evakuačního plánu v součinnosti s orgánem veřejné správy nebo v případě zabezpečení ubytování, zásobování a distribuce zásob jsou zajišťovány na základě uzavřených smluv, nebo na základě mimořádných pravomocí [41].

Pořádkové zabezpečení – zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti [24].

Dopravní zabezpečení – zásobování pohonnými hmotami při organizované hromadné přepravě osob [24].

Zdravotnické zabezpečení – zajištění předlékařské zdravotnické pomoci a hygienicko-epidemiologických opatření a transport osob do zdravotnických zařízení [24].

Ubytování, zásobování a distribuce zásob – zajišťuje ubytování a stravování, zásobování pitnou vodou a potravinami a přiděly věcí nezbytných k přežití [40].

Mediální zabezpečení – zajištění varování obyvatelstva a předání tísňových informací, vydávání návodů a pokynů obyvatelstvu pro jeho činnost a chování [40].

#### **4.3.3 Orgány pro řízení evakuace**

K řízení evakuace slouží pracovní skupina krizového štábu, evakuační středisko a přijímací středisko [1].

Pracovní skupina krizového štábu je prvkem krizového štábu kraje, nebo obce s rozšířenou působností. Jedná nepřetržitě a připravuje podklady pro jednání krizového štábu při řešení KS nebo při koordinaci záchranných a likvidačních prací. Krizový štáb kraje svolává hejtman a krizový štáb ORP svolává starosta ORP [7]. „Úkolem pracovní skupiny krizového štábu jako orgánu pro řízení evakuace je řízení průběhu evakuace, koordinace přepravy z míst shromažďování do evakuačních středisek, řízení přepravy z nástupních stanic hromadné přepravy do přijímacích středisek a dále do cílových míst přemístění, dopravní prostředky a jejich přerozdělování mezi evakuačními středisky, řízení nouzového zásobování pro obyvatelstvo, koordinaci činnosti evakuačních

středisek a přijímacích středisek, spolupráci s orgány veřejné správy a se zdravotnickými a humanitárními organizacemi a dokumentování průběhu celé evakuace“ [1, s. 67].

Evakuační středisko slouží pro shromažďování evakuovaných osob a jde o předem určené místo nebo zařízení. Je cílovým bodem evakuace a zároveň výchozím bodem pro přemístění osob do připraveného nouzového ubytování [50]. „Úkolem evakuačního střediska je řízení dopravy z míst shromažďování do evakuačního střediska, vedení evidence a příjmu evakuovaných osob a poskytování pomoci při slučování rodin, přerozdělování evakuovaných osob do přijímacích středisek, podávání základních informací evakuovaným, poskytování zdravotnické pomoci, nocleh a ubytování pro evakuované, kteří se zdrží déle než 12 hodin a udržování veřejného pořádku“ [1, s. 68].

Pro určené malé části příjmového území se zřizují přijímací střediska. „Jeho úkolem je zabezpečení příjmu a evidence evakuovaných osob, přerozdělení evakuovaných osob do cílových míst přemístění, první zdravotnickou pomoc a potřebný odvoz nemocných do vyčleněných zdravotnických zařízení, informuje vyšší úroveň řízení evakuace a příslušné evakuační středisko o průběhu evakuace, podává informace evakuovaným osobám a informuje orgán samosprávy o počtech a potřebách evakuovaných osob, které směřují do cílové obce“ [26].

Je důležité, aby veškeré tyto úkoly byly zajištěny nejen personálně ale i materiálně a k tomu musí být střediska zařízena speciálním vybavením, jako je telefon, evakuační formuláře, zápisníky s psacími potřebami, informační tabule, hygienické pomůcky, baterky [50].

Nesmíme zde ani opomenout důležitou roli neziskových organizací. Ty jsou podstatné pro jejich zkušenosti s humanitární péčí o osoby. Je také možnost

při evakuaci využít Armádu ČR a její předurčené síly a prostředky k plnění humanitárních úkolů civilní ochrany, které lze použít v souladu se zákonem o IZS a zákonem o ozbrojených silách ČR [41].

#### **4.3.4 Rozdělení odpovědnosti za provedení evakuace**

Protože se zabývám ve své diplomové práci evakuací části správního obvodu ORP Chomutov, uvedu orgány, složky a jejich úkoly, které mají odpovědnost za její provedení.

Hejtman kraje vyhláší stav nebezpečí s uvedením evakuace jako krizového opatření a odpovídá za to on sám. Obec při evakuaci zabezpečuje evakuaci a návrat zpět do obce, pro evakuované osoby zajišťuje dočasné ubytování a náhradní stravování a s tím spojenou organizaci náhradního zásobování a nakonec organizuje dopravu. Za všechny tyto úkoly zodpovídá starosta obce, tajemník krizového štábu obce a Městská policie v součinnosti s krajským úřadem, Hasičským záchranným sborem, krizovým štábem ORP, Českým červeným křížem, Jednotkou sdružení dobrovolných hasičů obce, humanitárními organizacemi a se složkami IZS zabezpečujícími evakuaci [43].

HZS při přípravě na MU a KS zpracovává krizovou a havarijní dokumentaci zároveň s plánem evakuace obyvatelstva. Odpovědnost za tyto úkoly má ředitel HZS kraje v součinnosti s krajským úřadem, ORP a obcí [43].

HZS organizuje a koordinuje evakuaci v jejím průběhu. Pomáhá například při evakuaci imobilních občanů, poskytuje technickou pomoc při vyhlásování evakuace. Odpovědnost má ředitel územního odboru HZS v součinnosti se Sborem dobrovolných hasičů obce, krizovým štábem obce a ORP [43].

Poskytovatel Zdravotnické záchranné služby (dále ZZS) poskytuje pomoc při evakuaci osob vyžadujících lékařskou péči. Odpovídá za to ředitel



ZZS v součinnosti s krizovým štábem kraje, ORP a obce a Českým červeným křížem [43].

Policie ČR poskytuje pomoc při vyhlášení evakuace, zabezpečuje vnější a vnitřní uzávěry, provádí hlídkovou službu, reguluje přepravu při evakuaci a zajišťuje evakuační trasy [43].

Dopravci dle harmonogramu, pokynů a požadavků krizového štábu obce, ORP a kraje zajišťují přepravu evakuovaných osob. Odpovědnost za tyto úkoly má ORP v součinnosti s místními přepravci, Policií ČR, krajským úřadem a obcí [43].

V případě, že se bude jednat o evakuaci při ohrožení povodní, existují takzvané Povodňové orgány, které mají za úkol zpracovat povodňové plány včetně plánu evakuace obyvatelstva. Za toto odpovídá hejtman kraje, starostové ORP a starostové obcí v součinnosti se správci vodních toků. A po dobu povodně povodňové orgány koordinují úkoly k evakuaci mezi obcemi, ORP a složkami IZS zabezpečujícími evakuaci, vyhláší evakuaci, řídí ji a sledují její průběh. Odpovědnost za tyto úkoly v oblasti evakuace nesou předsedové povodňových komisí, kterými jsou hejtman, starostové ORP, starostové obcí, ve spolupráci s Policií ČR, Městskou Policí a poskytovatelem ZZS [43].

## **5 DOKUMENTACE VYPLÝVAJÍCÍ Z KRIZOVÉ LEGISLATIVY VZTAHUJÍCÍ SE K EVAKUACI OBYVATELSTVA**

V předchozí části jsem se věnovala evakuaci jako celku a zároveň plánu evakuace, který je uveden v plánech konkrétních činností, nacházejících se v havarijním plánu kraje a vnějších havarijních plánech. Plán evakuace je také zpracován v povodňovém plánu a samostatně ho zpracovávají podnikající fyzické a právnické osoby za určitých podmínek stanovených ve Vyhlášce Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru [16]. V této kapitole se budu věnovat hlavně havarijním plánům.

### **5.1 Havarijní plán kraje**

Havarijní plán kraje se skládá ze tří částí z informační, operativní části a plánů konkrétních činností. Zpracovává jej Hasičský záchranný sbor kraje pro MU vyžadující vyhlášení 3. nebo zvláštního stupně poplachu [51].

#### **5.1.1 Informační část**

Informační část obsahuje charakteristiku kraje společně s popisem infrastruktury na území kraje. Společně s havarijním plánem kraje se zpracuje analýza rizik, jejichž výsledkem je přehled MU, pro které se dále uvádí [51]:

- „místo možného vzniku,
- pravděpodobnost vzniku,
- rozsah a ohrožení v závislosti na čase a dalších podmínkách,
- seznam obcí včetně přehledu o počtu jejich obyvatel a seznamu právnických osob a podnikatelských fyzických osob zahrnutých do havarijního plánu kraje,
- ohrožení obyvatelstva,

- předpokládané škody,
- předpokládané následky vyvolané MU,
- zásady pro provedení záchranných a likvidačních prací,
- předpokládané množství sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce,
- popis příslušné části struktury organizace havarijní připravenosti kraje včetně uvedení působnosti složek IZS,
- popis využitelné části systému vyrozumění a varování v rámci organizace záchranných a likvidačních prací a ochrany obyvatelstva,
- možnosti asanace předpokládaných následků MU s uvedením odpovědnosti za provedení jednotlivých asanačních opatření,
- výčet MU, které přesahují hranice kraje nebo mohou vzniknout na území kraje anebo se mohou šířit z jiných krajů“ [51, s. 22-23].

### **5.1.2 Operativní část**

Operativní část obsahuje síly a prostředky pro záchranné a likvidační práce, které nejsou uvedeny v Ústředním poplachovém plánu IZS nebo v poplachovém plánu IZS kraje (ten se příkládá k havarijnímu plánu kraje). Přičemž síly a prostředky neuvedené v poplachových plánech se dělí na pomoc poskytovanou sousedním krajům, pomoc ze sousedních krajů a pomoc z ústřední úrovně [43]. Ve všech kategoriích jsou uvedené MU, při kterých bude pomoc vyžadována a realizována, dále síly a prostředky k tomu určené a způsob jejich povolání a odpovědnost za jejich vyslání. Posledním bodem v operativní části je způsob vyrozumění o MU, spojení na potřebné síly a prostředky [51].

### 5.1.3 Plány konkrétních činností

Plány konkrétních činností slouží ke konkretizaci daných činností pro provádění záchranných a likvidačních prací na území kraje.

Patří k nim plány [51]:

- „vyrozumění,
- varování obyvatelstva,
- ukrytí obyvatelstva,
- evakuace obyvatelstva,
- traumatologický,
- individuální ochrany obyvatelstva,
- nouzového přežití obyvatelstva,
- monitorování,
- pohotovostních veterinárních opatření,
- veřejného pořádku a bezpečnosti,
- ochrany kulturních památek,
- hygienických a protiepidemických opatření,
- komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky,
- odstranění odpadů“ [9].

Plán evakuace jsme si podrobně rozebrali výše v kapitole Evakuace, který je v rámci diplomové práce nejdůležitější.

## 5.2 Vnější havarijný plán

Vnější havarijný plány zpracovává HZS kraje pro jaderná zařízení nebo pracoviště IV. kategorie a pro objekty a zařízení, u kterých je možnost vzniku závažné havárie způsobené nebezpečnými chemickými látkami a směsmi. Tyto objekty jsou dle „zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami

nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů“ [12] zařazeny do skupiny B a krajským úřadem je jim stanovena zóna havarijního plánování, ve které se aplikují ochranná opatření [12; 33].

Vnější havarijní plán pro „jaderná zařízení“ a „chemická zařízení“ se člení na textovou část obsahující informační, operativní část a plány konkrétních činností a grafickou část, která obsahuje mapy, grafy, schémata a jiné. Plány konkrétních činností HKP a vnějších havarijních plánů pro jaderná a chemická zařízení se od sebe mírně liší svým obsahem [51].

Vzhledem k tomu, že diplomová práce se zaměřuje na požár velkého rozsahu, nebudu zde vyjmenovávat všechny body obsahující informační a operativní část vnějších havarijních plánů. Uvedu pouze plány konkrétních činností, které nás zajímají nejvíce z pohledu evakuace.

Plány konkrétních činností vnějšího havarijního plánu jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie obsahují mimo plánu nouzového přežití, plánu o ochraně kulturních památek a plánu odstranění odpadů vše, co je uvedeno v havarijním plánu kraje, s tím rozdílem, že jsou tam přidány plány jako plán záchranných a likvidačních prací, jódové profylaxe, dekontaminace, regulace pohybu osob a vozidel, regulace distribuce a požívání potravin, krmiv a vody, opatření při úmrtí osob v zamořené oblasti [9].

Plány konkrétních činností vnějšího havarijního plánu pro chemická zařízení obsahuje stejné činnosti jako plány konkrétních činností pro jaderná zařízení. Navíc je zde plán zamezení distribuce a požívání potravin, krmiv a vody, kontaminovaných nebezpečnou látkou, plán preventivních opatření k zabránění nebo omezení domino efektu havárie, zacházení se zemřelými osobami v zasažené oblasti, plán opatření k zabránění nebo zamezení dopadů havárie

na složky životního prostředí a plán nakládání s odpady vzniklými při závažné havárii [51].

### **5.3 Vnitřní havarijný plán**

Vnitřní havarijný plán zpracovává provozovatel pro jaderné zařízení, pracoviště spadající do IV. kategorie a zařízení nakládající se zdrojem ionizujícího záření dle „zákona č. 263/2016 Sb. atomový zákon,“ [14] dále vnitřní havarijný plán zpracovává provozovatel pro objekty nebo zařízení zařazené do skupiny B dle „zákona č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů“ [12].

Jedná se o soubor opatření sloužící k likvidaci nehod či havárií a k omezení následků MU uvnitř objektu.

Jedna z částí vnitřního havarijního plánu pro jaderná zařízení obsahuje způsoby omezení ozáření zaměstnanců a jiných osob. Mezi přijímaná opatření patří shromažďování, ukrytí a evakuace. I ve vnitřním havarijním plánu pro chemická zařízení najdeme evakuaci. V části plány konkrétních činností jako přílohu nalezneme evakuační plány obsahující zásady pro provedení evakuace.

Vnitřní havarijní plány chrání své zaměstnance a další osoby nacházející se uvnitř objektu, zatím co vnější havarijní plány jsou určeny pro ochranu obyvatelstva, majetku a životního prostředí v okolí objektu výskytu MU nebo KS.

Z analýzy legislativy a jiných zdrojů informací vyplývá, že evakuace je důležitou součástí směřující k ochraně života, zdraví a majetku osob a zvířat.

Je ale zapotřebí si uvědomit složitost její přípravy a realizace, která vyžaduje organizační schopnosti, personální a materiální zabezpečení. Důležitou roli hrají i sami lidé, kteří by měli dbát pokynů a jiných opatření, aby neztěžovali průběh evakuace a tím neohrožovali ostatní občany či zaměstnance.

## 6 DOPORUČENÉ ZÁSADY CHOVÁNÍ PŘI VYHLÁŠENÍ EVAKUACE OBYVATELSTVA

Bez ohledu na důvod vyhlášení evakuace obyvatelstva, by občané měli:

- „zachovat klid a rozvahu,
- jednat rychle a rozhodně,
- nepodceňovat situaci,
- varovat ostatní ohrožené osoby v blízkém okolí,
- pomáhat sousedům, starým a nemohoucí lidem,
- uposlechnout pokynů a výzev složek IZS a správních úřadů“ [41; 52].

V případě opuštění bytu/domu by občané měli:

- uhasit otevřený oheň,
- vypojit spotřebiče mimo lednic a mrazáků,
- upevnit věci, které by mohli uplavat,
- uzavřít přívod vody a plynu,
- varovat sousedy o vyhlášené evakuaci,
- dát dětem jmenovku s adresou,
- vzít si s sebou psy a kočky v přepravce,
- dostatečně zásobit potravou a čistou vodou, exotická zvířata (pokud vydrží dlouhou dobu sami),
- dobalit evakuační zavazadlo,
- uzavřít okna, uzamknout byt/dům,
- dostavit se na místo shromáždění nebo do evakuačního střediska v případě evakuace vlastním dopravním prostředkem [1; 46].



## 7 LESNÍ POŽÁRY

Lesní požáry v roce 2019 zasáhly mnoho zemí a jedna z nejvíce postižených zemí byla Austrálie, kde požáry v Novém Jižním Walesu spálily nejméně 2,7 milionů hektarů a zničily více než 700 domů. Zemřelo 18 osob z toho 2 příslušníci dobrovolných hasičů. Evakuovány byly tisíce lidí. Horké a suché počasí v kombinaci s dlouhodobým suchem a silným větrem vytvořilo ideální podmínky pro rychlé šíření ohně. Vytvořilo se postupně téměř 100 individuálních požárů a plameny dosahovaly výšky až 70 metrů. Vítr zároveň foukal směrem k Sydney, což způsobilo vážné znečištění ovzduší [53; 54]. Uvedené údaje se s ohledem na další vývoj situace podstatně změnily. Dalším velkým požárem v roce 2019 byl a ještě stále je požár amazonského pralesa. V Brazílii za rok 2019 vypuklo 121 000 požárů a z toho více než polovina byla právě v Amazonii. Požár ohrožuje domorodé kmeny, miliony zvířat a dokonce kouř zatemnil oblohu nad velkými městy [55]. A jako poslední uvedu požár na Sibiři, který je takového rozsahu, že se ekologové obávají, že může způsobit na Antarktidě tání ledovců. Kouř z požáru má velikost jako Evropská unie a šíří se dál. Zhoršená kvalita vzduchu způsobuje zdravotní problémy obyvatelstvu jako pálení očí, dráždivý kašel [56]. Zatím co v Austrálii a na Sibiři se jedná o požár způsobený vyššími teplotami, v Amazonii se spíše spekuluje o úmyslném založení požáru kvůli zemědělství. Tak nebo tak jsou požáry čím dál častější a rozsáhlejší a ohrožují nejen obyvatelstvo, ale v určitém rozsahu i celý ekosystém.

Co to vlastně ten požár je? „Podle vyhlášky o požární prevenci se jedná o každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat, ke škodám na materiálních hodnotách nebo životním prostředí a nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy“ [16].

V České republice zatím nevznikají rozsáhlé lesní požáry jako v jiných zemích, ale i přesto se v naší historii objevily pro nás závažné požáry. Jako například v roce 2002 vypukl velký požár takzvaná Moravská Sahara, kdy shořelo 200 hektarů lesa a škoda byla vyčíslena na 30 milionů korun [57]. Nejčastější příčinou lesních požárů dle statistiky HZS ČR je nedbalost, neprokázané zavinění a závady [58]. Lesní požáry ničí porosty, stavby i zařízení, lesy jsou oslabené a vytváří zdroj pro zhoubné nemoci a ohrožují tím i nezasazený porost požárem. Lesní požáry se dělí podle toho, jakým druhem lesa se šíří. Rozdělujeme je do tří skupin a to pozemní, podzemní a korunový požár [59].

Kouř, ve kterém se nachází oxid uhelnatý a uhlovodíky, oxidy dusíku, které všechny společně se slunečním světlem vytvářejí ozón, který v troposféře poškozují nebo ničí živou tkáň. I když se zdá, že kouř mizí s odstupem od ohně, znečišťující plyny a malé částice, které nejsou pro lidské oko viditelné, se vznášejí vzhůru a jsou odnášeny proudy vzduchu [60]. Vystavení vyšších koncentrací těchto látek způsobuje krátkodobé zdravotní potíže jako dráždění očí, dušnost, kašel, únava, bolesti hlavy, závratě a nevolnost a dlouhodobé zdravotní potíže způsobující zhoršení dýchacích funkcí a zvýšení rizika vzniku rakoviny [61].

Lesní požáry jsou nebezpečné i pro zasahující složky a je nutné počítat s komplikacemi. Zasahující příslušníci mohou utrpět fyzické vyčerpání, přehřátí těla, ztrátu orientace. Je zde také nebezpečí pádu v těžkém terénu a v noci. A v případě hašení požáru ve vojenských prostorech může vzniknout nebezpečí výbuchu výbušných látek a pyrotechnických směsí [62].

## **7.1 Dělení požárů**

### **7.1.1 Pozemní požár**

Při tomto požáru dochází k hoření nízkých kultur a nárostů, půdního krytu a spaluje se buřň a klest. Rychlost šíření dosahuje 500-1500 metrů za hodinu

v rovném terénu, za větru a svazích se může rychlost zdvojnásobit. Při tomto požáru plameny dosahují od 10 centimetrů do 6 metrů [63].

### **7.1.2 Podzemní požár**

Dochází k hoření povrchových vrstev rašeliny, hrabanky, surového humusu a kořenů stromů, které následně odumřou, ačkoli vypadají jako zdravé. Tento požár lze přehlédnout, neboť nevydává mnoho kouře, avšak vydává zápach, podle kterého je možné požár odhalit. Šíří se pomalu. Podzemní požár je nebezpečný právě proto, že není lehký rozpoznatelný a lze lehce propadnout do prohořelého rašeliniště, kde dojde k popálení a jiným poraněním [63].

### **7.1.3 Korunový požár**

Doprovází většinou požár pozemní, od kterého se zapálí nízko zasazené koruny. Je těžko ovladatelný, šíří se rychle a vznikají při něm vzdušné proudy, které požár roznesou do různých stran [63].

Suchá tráva vzplane při teplotě 260°C, stromové dřevo při 320°C, při vegetačním stavu je to o 20°C výše. Listnaté dřeviny nejsou tak zápalné jako ty jehličnaté kvůli obsahu pryskyřice. Teplota hořícího dřeva je 800 - 1 000°C [63].

## **7.2 Faktory ovlivňující průběh a taktiku hašení lesních požárů**

Faktory, které ovlivňují průběh a taktiku hašení lesních požárů jsou:

- „klimatické podmínky jako relevantní vlhkost vzduchu, množství srážek, dlouhodobé sucho, směr, síla a rychlost větru, délka a intenzita záření a venkovní teplota,
- hořlavost lesních porostů podle druhu dřeviny a stáří,
- půdní kryt a konfigurace terénu včetně přírodních srážek,

- dostupnost pro požární techniku a vzdálenost vodních zdrojů“ [62].

### **7.3 Doporučené zásady chování pro osoby pohybující se v lese**

Chování v lese pro prevenci před požáry by mělo být následující:

- nekouřit,
- nerozdělávat ani neudržovat otevřené ohně,
- nekempovat mimo vyhrazená místa,
- neodhazovat předměty rozžhavené, doutnající nebo hořící předměty,
- nevypalovat trávy ani jiné porosty,
- nerozdělávat oheň za extrémního sucha nebo silného větru,
- mít u sebe vodu pro řádné uhašení ohniště [64; 15; 65].

## 8 METODIKA

V teoretické části diplomové práce je využita metoda analýzy ke zjištění informací ohledně evakuace a požární ochrany. Z toho vyplynuly evakuační dokumenty podrobněji rozebrány v samostatné kapitole. Je zde využita i metoda analogie, při které došlo ke srovnání lesních požárů ve světě a na území České republiky z historického hlediska nejhorších požárů. V celé teoretické části zároveň pracuji s metodami indukce a dedukce.

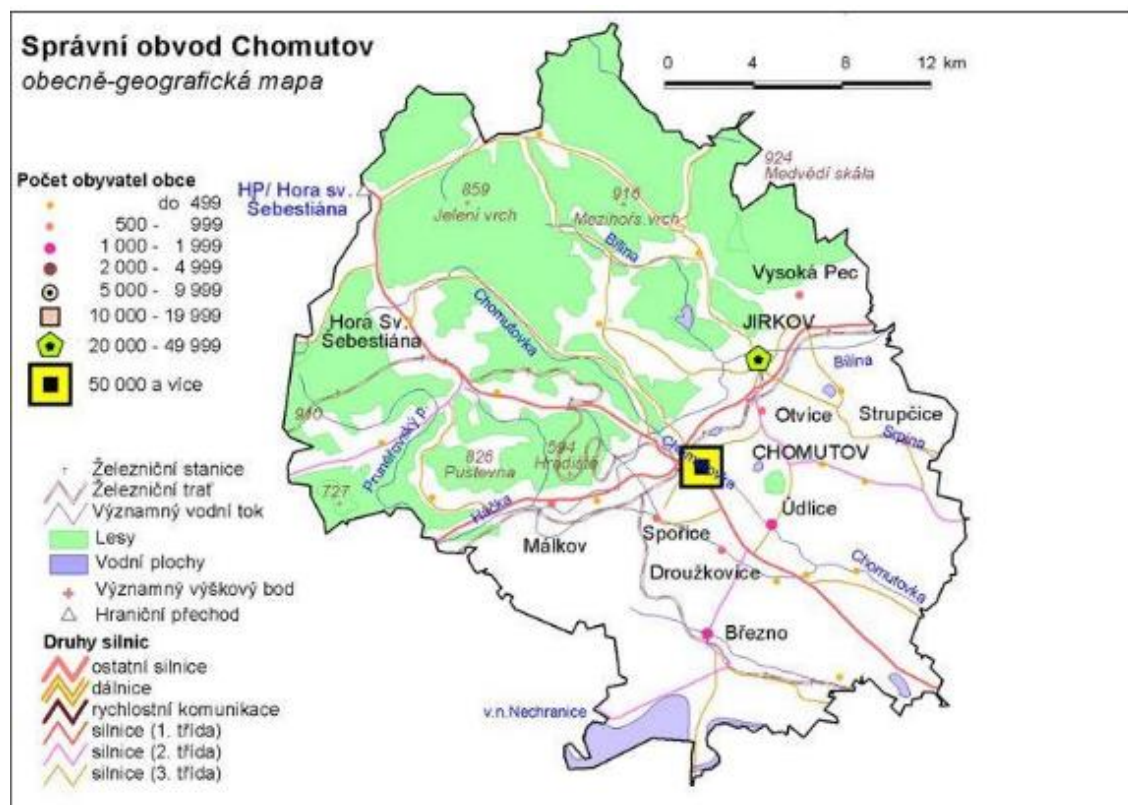
V praktické části je využita metoda modelace evakuace a požáru. Metoda analogie je využita v rámci simulace požáru a postupného šíření z analýzy charakteru oblasti vypovídající o podmínkách (klimatické, hydrologické, geologické) v místě ohniska požáru. Metoda syntézy je aplikována na zobrazení místa zásahu.

V rámci modelace evakuace je zároveň analyzováno zabezpečení evakuace, ze které můžeme posoudit metodou dedukce připravenost územních samosprávných celků, právnických osob, podnikajících fyzických osob a obyvatel obcí.

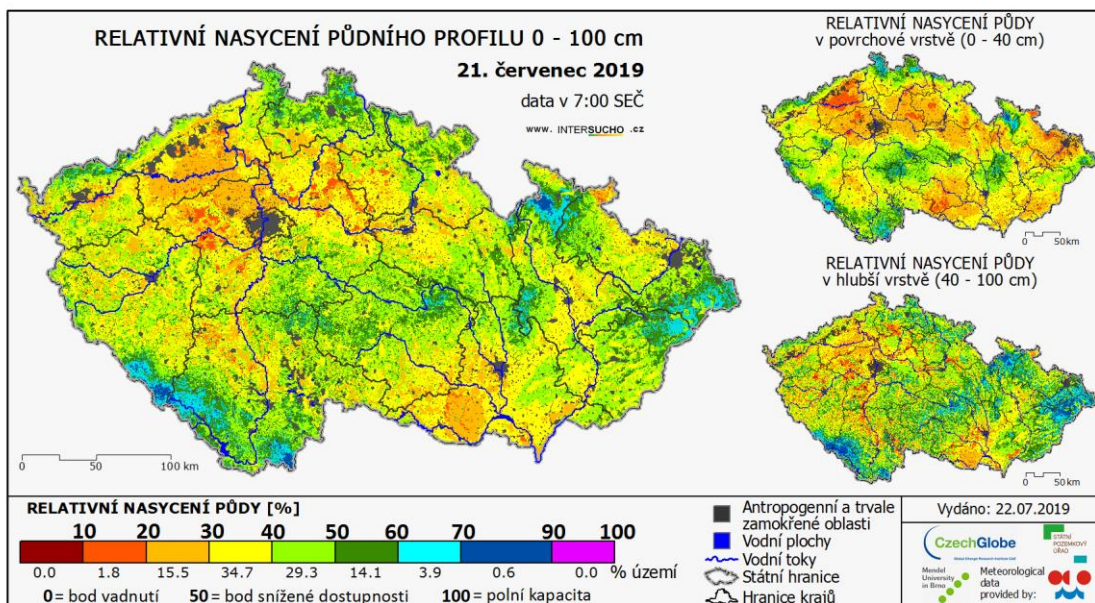
V průběhu zpracovávání praktické části probíhala komunikace (písemnou formou, osobní konzultací) s představiteli obcí a HZS ČR územní odbor Chomutov pro potvrzení správnosti údajů.

## 9 ANALÝZA CHARAKTERU OBLASTI

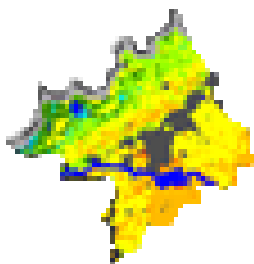
Podle analýzy vzniku MU a z toho vyplývajících ohrožení Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov je správní obvod obce s rozšířenou působností Chomutov ohrožen především přirozenými a zvláštními povodněmi [66]. Můžeme si ale všimnout na mapě níže Obrázek 1, že ORP Chomutov má na svém území poměrně široce zastoupeny lesy, dovolím si tvrdit, že polovinu tvoří lesy a jsou i v blízkosti obcí. Takže nelze vznik lesního požáru úplně vyloučit, to potvrzuje i vývoj sucha na tomto území, blíže popsáno u Obrázků 2 - 9.



Obrázek 1 – Správní obvod ORP Chomutov [67]

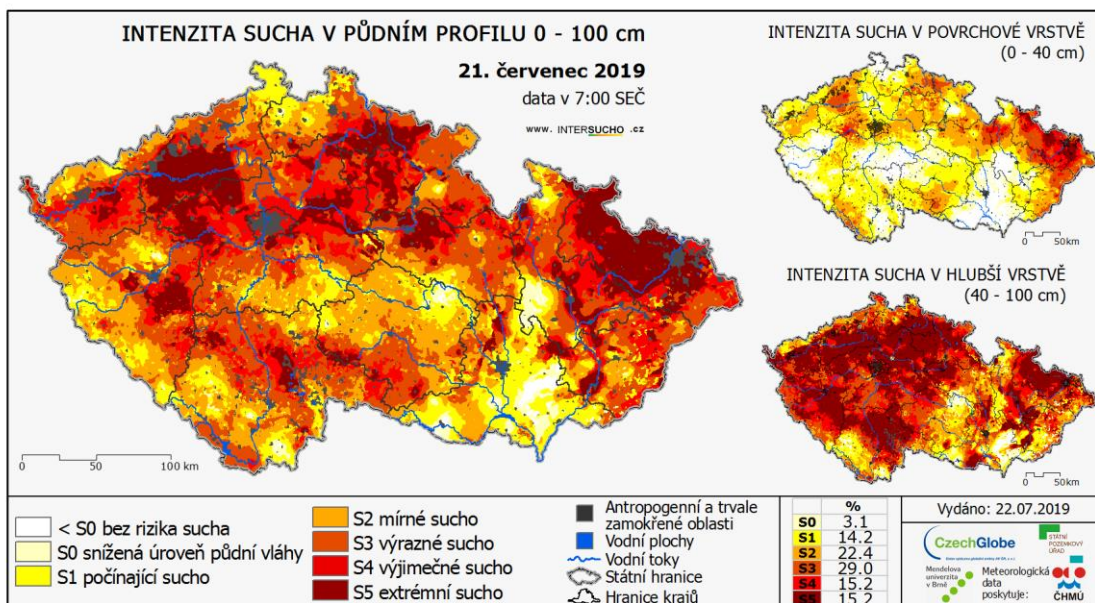


Obrázek 2 – Odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 21. července 2019 [68]

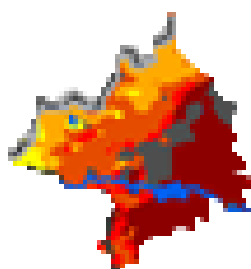


Obrázek 3 – Detail odhadu fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 21. července 2019 v ORP Chomutov [68]

Na Obr. 2 a 3 můžeme vidět odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 21. července 2019, kde relativní nasycení půdy se pohybuje v rozmezí 20 – 40 % do hloubky profilu 0 – 100 centimetrů. Pokud se zaměříme na mapu vpravo nahoře, můžeme vidět, že v povrchové vrstvě mezi 0 – 40 centimetry se většina území Ústeckého kraje pohybuje mezi 10 – 20 % relativně nasycené půdy, což již znamená poměrně sucho v dané oblasti.



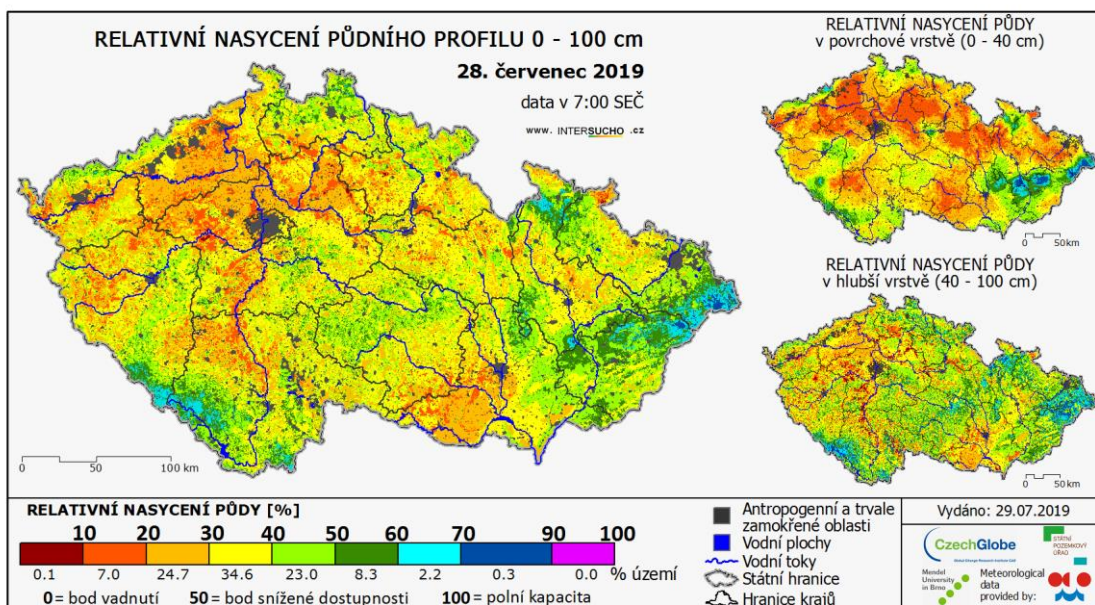
Obrázek 4 - Anomálie zásoby vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 21. července 2019 [68]



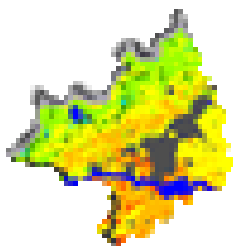
Obrázek 5 - Detail ORP Chomutov s anomálií zásob vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 21. července 2019 [68]

Obrázek 4 a 5 názorně ukazuje anomálie zásob vody v půdě od obvyklého stavu mezi lety 1961 – 2010 vztážen na konkrétní den námi zvolený 21. července 2019. Znamená to tedy, že zásoby vody v půdě se v tento den výrazně snížily od stavů mezi roky 1961 – 2010. Dle mapy Ústecký kraj oproti létům mezi 1961 - 2010 spadá od pohraničí, kde je mírné sucho až po extrémní sucho. Intenzita sucha v povrchové vrstvě ukazuje počínající až výrazné sucho v 0 – 40 centimetrech, avšak v hlubší vrstvě 40 – 100 je po celém území Ústeckého kraje extrémní sucho.



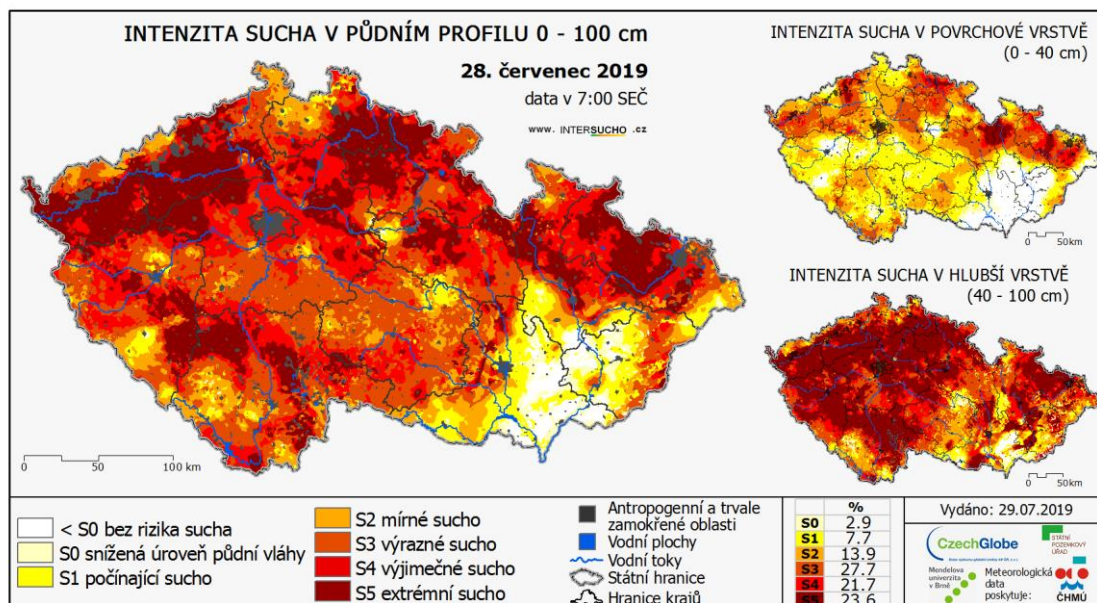


Obrázek 6 - Odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 28. července 2019 [68]

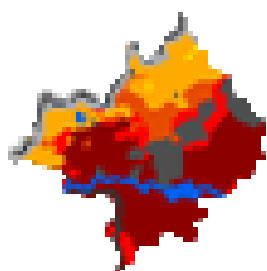


Obrázek 7 - Detail odhadu fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 28. července 2019 v ORP Chomutov [68]

Zde na Obrázku 6 a 7 vidíme vývoj relativního nasycení půdního profilu o týden později. Ve vrstvě od 0 – 100 centimetrů se výrazně neliší od minulého týdne, avšak v povrchové vrstvě 0 – 40 centimetrů vidíme výrazné zhoršení.



Obrázek 8 - Anomálie zásoby vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 28. července 2019 [68]



Obrázek 9 – Detail ORP Chomutov s anomálií zásob vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 28. července 2019 [68]

U Obrázku 8 a 9 je taktéž vidět zhoršení sucha v půdním profilu v Ústeckém kraji a v části ORP Chomutov, ať se jedná o 0 – 100 centimetrů nebo 0 – 40 centimetrů i 40 – 100 centimetrů hloubky.

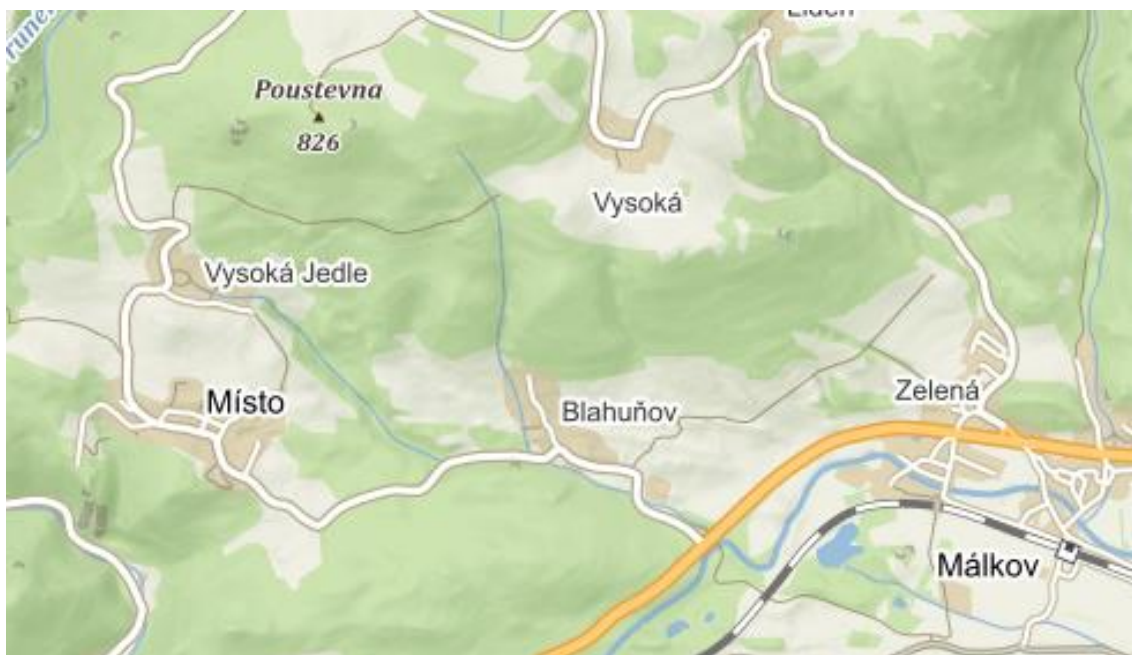
Můžu tedy říci, že v daném měsíci červenec se výrazně zhoršila intenzita sucha v půdním profilu oproti letům minulým a při přirovnání k fyzické suchosti/vlhkosti půdy pro stejné dny je zde vyšší možnost vzniku lesního požáru. Měsíc červenec jsem vyhodnotila jako jeden z nejkritičtějších uplynulého

roku 2019 pro možný vznik lesního požáru z důvodu vývoje sucha, podle stránky Intersucho.

Dle těchto skutečností a vývoje sucha usuzuji, že je pravděpodobnost vzniku lesního požáru vysoká, obzvlášť při neopatrném zacházení s otevřeným ohněm návštěvníků lesů a domnívám se, že by na takovou skutečnost měli být připraveny orgány státní správy, orgány samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby, složky IZS a obyvatelé obcí a měst připraveni.

Nad Chomutovem se nacházejí Krušné hory, které jsou zalesněny převážně smrkovou monokulturou. V lese se vyskytuje více druhů jehličnanů, ale objevují se i listnaté stromy. V okolí obce Místo pod níž spadá obec Blahuňov a Vysoká Jedle, obec Vysoká, která spadá pod obec Málkov, se vyskytují zároveň i louky. Tyto obce jsem si vybrala jako jedny z možných ohrožených oblastí lesním požárem, kvůli vývoji sucha a snadné dostupnosti pro turisty představující hrozbu pro vznik požáru.

Území leží v dešťovém stínu Krušných hor a Doupovských vrchů. Projevuje se zde zhoršená ventilace a díky tomu se na tomto území projevuje zhoršený rozptyl exhalací. Přízemní vítr je ovlivněn především členitostí terénu. Na Chomutovsku převládají západní a jihozápadní větry. Severozápadní vítr, který je v práci použit, sice není převažující, ale je na třetím místě, a fouká pouze o 59 hodin méně za rok než západní vítr a o 43 hodin méně za rok než jihozápadní vítr. Toto tvrzení potvrzuje větrná růžice uvedena v Příloze 1. Místy je možné pozorovat značné odchylky způsobené reliéfem, zejména průběhem horských hřbetů a údolí.



Obrázek 10 – Mapa obcí Místo, Blahuňov, Vysoká Jedle a Vysoká a přilehlá oblast [69]

Rozsah území ohroženého lesním požárem a z toho vyplývající provedení evakuace jsem chtěla znázornit v softwaru, který to umožňuje. Neboli, jsem chtěla vytvořit modelaci požáru ve venkovním prostředí, na kterém by bylo názorně ukázáno, jakému území hrozí nebezpečí lesního požáru. Ovšem v podmínkách České republiky takový software není veřejně přístupný, bylo tedy nutné zvolit jinou cestu, která je dosažitelná všem. Vytvořené simulace požáru jsou tedy vlastní za použití map.cz. Lesní požár ovlivňuje mnoho faktorů, jak bylo řečeno v kapitole o faktorech ovlivňujících průběh hašení požáru, neumím si tedy přesně představit, jak takový program může vypadat a zohledňovat určitou měrou všechny faktory. Avšak pro lepší představu například budoucího šíření požáru nebo tvaru požáru má program svůj smysl nejen pro zasahující složky, ale i pro tvoření dokumentace.

Má představa o programu by mohla být taková, že lze do něj vložit základní informace jako je rychlost a směr větru, vlhkost vzduchu, druh požáru a vložení na konkrétní místo na mapě, které by zohlednilo reliéf oblasti, vodní toky

a komunikace. Dle těchto informací by bylo možné rozestavit jednotky a z okolních obcí nebo měst postupně evakuovat obyvatele v blízkosti ohniska požáru, případně také šíření kouře a zplodin, neboť v lesích se občas nacházejí předměty, jako jsou pet-lahve, plechovky, pneumatiky a jiné předměty, které tam nepatří a při jejich hoření vznikají nebezpečné zplodiny. Nesmím opomenout ani spalování velkého množství biomasy, při kterém dochází k uvolňování škodlivých chemických látek do ovzduší. Nejčastější chemické látky uvolňující se do ovzduší při rozsáhlém lesním požáru je oxid uhelnatý, oxidy dusíku, oxid siřičitý, benzen, toluen, aceton. Mohou se objevit i takové látky jako je amoniak, formaldehyd, dusíkaté organické sloučeniny a jiné. Výzkumem množství škodlivých chemických látek v ovzduší při spalování velkého množství biomasy se dopodrobna nikdo nezabýval [61].

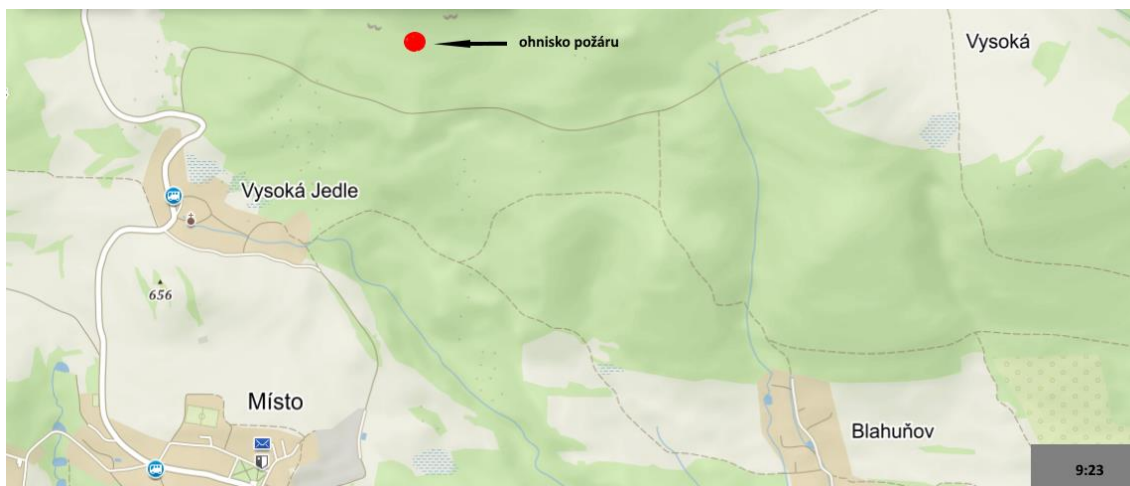
Existují programy sloužící pro simulaci šíření nebezpečné látky v ovzduší, které zohledňují rychlost a směr větru a lze je přenést na reálnou mapu, ale jsou zaměřené na nebezpečné látky, nicméně teoreticky by byly použitelné jako případný nástin situace, neboť jak bylo výše zmíněno, při rozsáhlém lesním požáru jsou do ovzduší uvolňovány nebezpečné chemické látky.

Jednoduchý počítačový program, zaměřující se na lesní požáry se nazývá Wildfire Simulator, který uživatelům umožní zjistit, jak určité podmínky, jako je rychlost větru a směr, ovlivňují šíření požáru v zalesněném prostředí. V České republice se nepoužívá [70].



## 10 POPIS MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI S GRAFICKÝM DOPLNĚNÍM

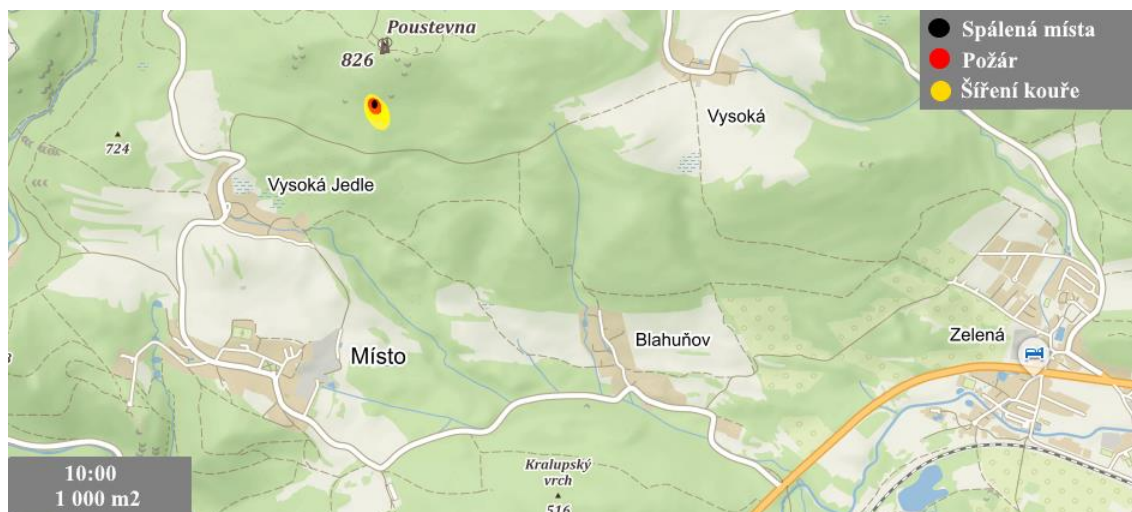
Pro vytvoření simulace požáru jsem pro lepší představu využila internetové stránky [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), do kterých jsem poté znázornila postupně se šířící lesní požár s přihlédnutím k faktorům ovlivňujícím jeho šíření.



Obrázek 11 – Ohnisko požáru [vlastní]

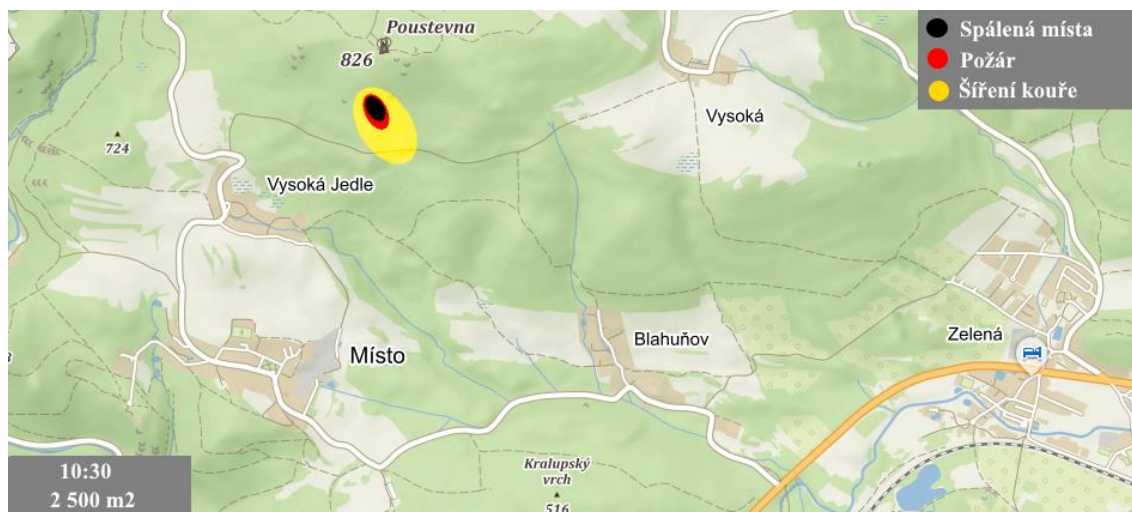
Na obrázku výše vidíme ohnisko požáru, které vzniklo mezi obcemi Vysoká Jedle a Vysoká.

Dne 8. 7. 2019 v 09:23 byla přijata na tísňovou linku krajského operačního a informačního střediska HZS Ústeckého kraje zpráva o stoupajícím dýmu z lesa mezi obcemi Vysoká Jedle a Vysoká, oznamovatel si nebyl jistý, zda se jedná o požár nebo o nelegální vytvoření otevřeného ohně turisty, neboť byl příliš daleko od místa. Byla tedy vyslána jednotka požární ochrany HZS Chomutov pro kontrolu stoupajícího dýmu. Jednotka vyjela s vozidlem CAS 30. Po příjezdu jednotky do obce Vysoká Jedle, byla jednotka dovedena zaměstnancem Lesů České republiky, s.p. na místo.



Obrázek 12 – Simulace šíření požáru [vlastní]

Na místě zásahu bylo zjištěno, že se jedná o požár lesa a velitel zásahu přes krajské operační a informační středisko HZS Ústeckého kraje požádal o další síly a prostředky na místo zásahu a vyhlásil I. stupeň poplachu. Velitel zásahu a další příslušník po provedení průzkumu zjistili, že se jedná o rozsáhlý požár šířící se dle směru větru ze severozápadu na jihovýchod k dalším obcím. Průzkumem bylo dále zjištěno, že se jedná o pozemní požár, který se v průběhu prodlení hlášení požáru rozrostl zároveň do korunového. Lesní porost je převážně ze smrkových monokultur, ale nacházejí se zde místy i jiné lesní dřeviny, které mohou být v tomto ročním období suché, a tím se může lesní požár rychleji šířit. Lesní požár vznikl mimo běžné přístupové cesty, velitel zásahu musel tedy vyhledat vhodné příjezdové cesty pro techniku hasičského záchranného sboru, což nebylo vůbec snadné z důvodu hustě zalesněného terénu.



Obrázek 13 – Simulace šíření požáru [vlastní]

Kvůli stále se rozšiřujícímu požáru byl povolán vrtulník PČR pro vizuální kontakt a posouzení situace. Zároveň PČR uzavřela hlavní trasy směrem k požáru proti vstupu nepovolaným osobám.

Na provádění úkolů záchranných a likvidačních prací byly určeny jednotky požární ochrany ze stanice Chomutov, Klášterec nad Ohří, Žatec a Most. Dále byly povolány jednotky sboru dobrovolných hasičů Málkov-Zelená, Černovice, Spořice, Kadaň, Chomutov, Jirkov, Klášterec nad Ohří, Droužkovice, Březno. Ze stanice HZS Litoměřice byl velitelem zásahu povolán kontejner Somati, který obsahuje čerpací stanici.

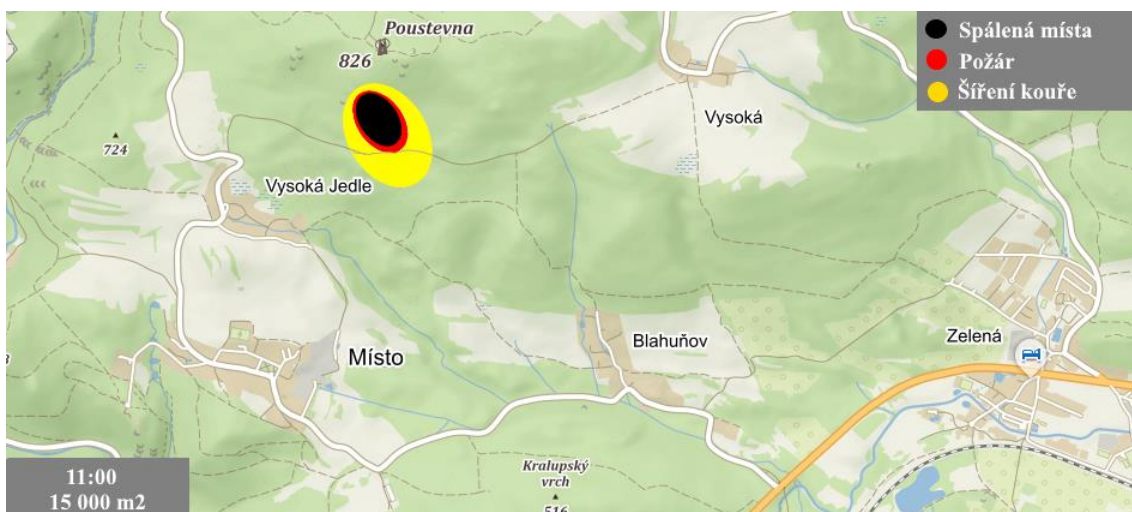
Ze stanice Chomutov vyjela jednotka s CAS 30 a CAS 20, ze stanice Klášterec nad Ohří vyjela jednotka s CAS 30 a CAS 20 a ze stanic Most a Žatec vyjela jednotka s CAS 30. Ze stanic sboru dobrovolných hasičů Málkov-Zelená, Černovice, Spořice, Klášterec nad Ohří a Jirkov vyjela jednotka s CAS 30, a dále ze stanice Kadaň s CAS 24, Chomutov s CAS 15, Droužkovice s CAS 32 a Březno s CAS 24. V příloze 1 je uveden typ vozidla, složení posádky a dojezdové vzdálenosti k místu zásahu.





Obrázek 14 – Označení dislokací JPO [vlastní]

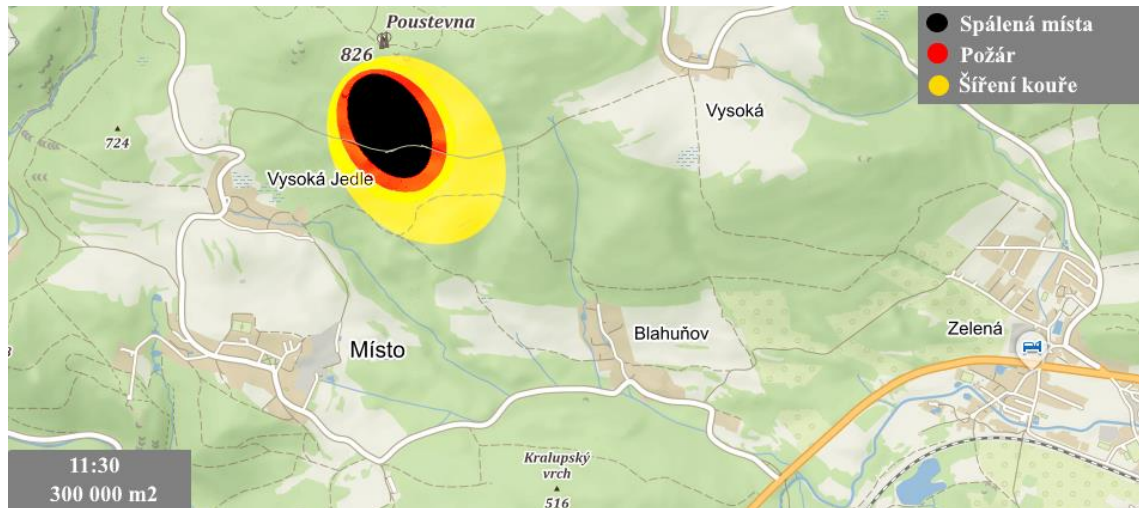
Mapa zobrazuje dislokace jednotek požární ochrany, které se podílely na požárním zásahu. 1 - HZS Chomutov, 2 - HZS Klášterec nad Ohří a SDH Klášterec nad Ohří, 3 - HZS Žatec, 4 - HZS Most, 5 - HZS Litoměřice, 6 - SDH Málkov-Zelená, 7 - SDH Černovice, 8 - SDH Spořice, 9 - SDH Kadaň, 10 - SDH Chomutov, 11 - SDH Jirkov, 12 - SDH Droužkovice, 13 - SDH Březno.



Obrázek 15 – Simulace šíření požáru [vlastní]

Velitel zásahu dle situace vyhlásil v 10:48 III. stupeň poplachu, o kterém KOPIS Ústeckého kraje informoval hejtmana a starostu obce s rozšířenou působností. Velitel zásahu zvažoval a zjišťoval možnost použití vrtulníku pro letecké hašení z důvodu špatného přístupu. Dle poplachového plánu kraje KOPIS Ústeckého

kraje povolalo další síly a prostředky na místo zásahu a informovalo velitele zásahu. Poté velitel zásahu zjistil, že vrtulník pro letecké hašení je připraven k použití.

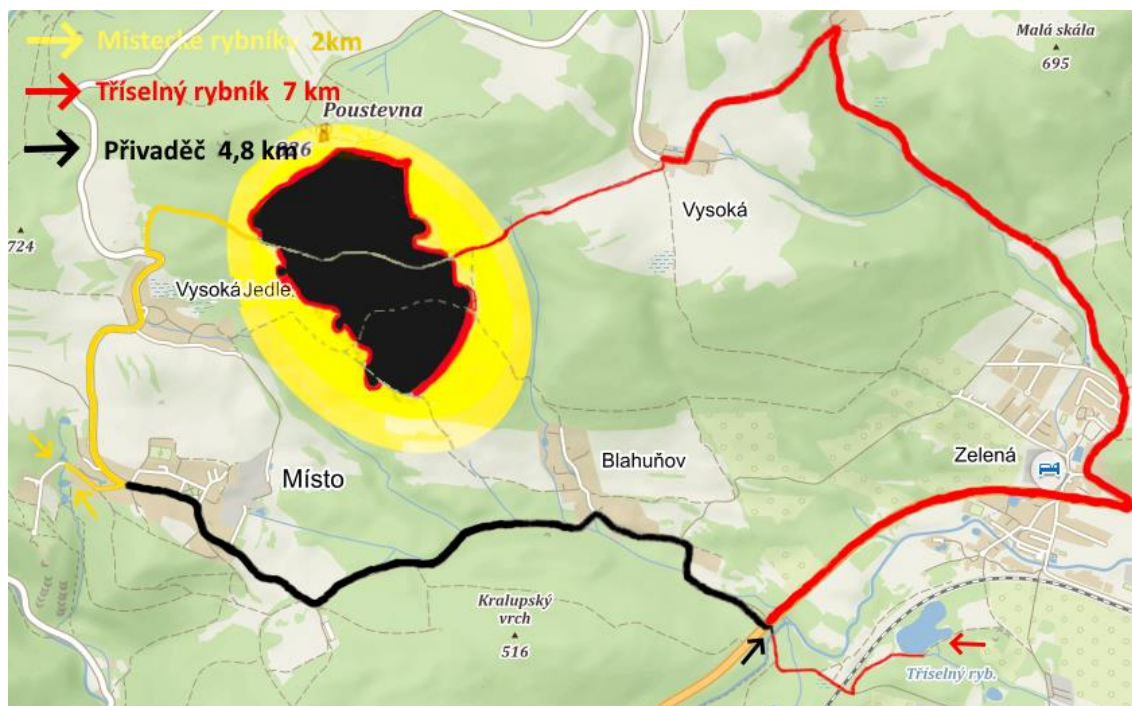


Obrázek 16 – Simulace šíření požáru [vlastní]

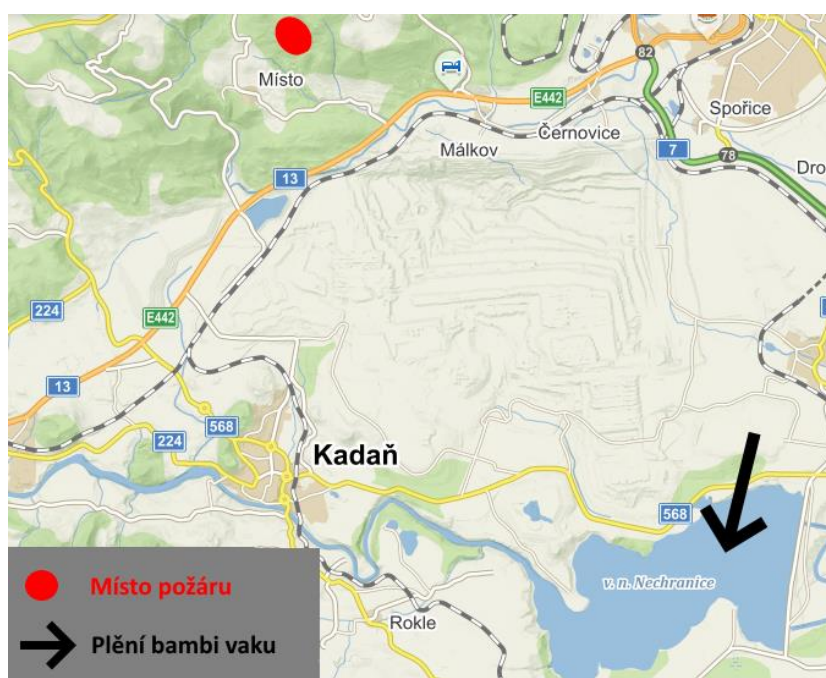
Velitel zásahu pro rychle se šířící požár v důsledku silného větru 12 km/h vyhlásil v 11:15 zvláštní stupeň poplachu a opět přes KOPIS Ústeckého kraje o tom byl informován hejtman a Generální ředitelství HZS ČR. Dále velitel zásahu pro lepší přehlednost stanovil několik sektorů a v nich velitele sektoru, zároveň vytvořil štáb velitele zásahu. V 11:45 se velitel zásahu dle rozšiřování lesního požáru a směru větru rozhodl pro vyhlášení evakuace přilehlých ohrožených obcí Vysoká Jedle a Blahuňov. O vyhlášení evakuace informoval starostu ORP a starosty dotčených obcí.

Zásobování vodou bylo prováděno kyvadlově z čerpacích stanišť z Tříselného rybníka, které zajišťovala jednotka SDH Málkov-Zelená pomocí plovoucích čerpadel Mamut 2500 a dále z čerpacího stanoviště z přivaděče Ohře-Bílina, které zajišťovalo HZS Litoměřice. Využité byly i rybníky nedaleko Místa, které nedisponují dostatečným objemem vody. Letecké hašení prováděla Policie ČR vrtulníkem s bambi vakem, plněným v přehradě Nechranice.



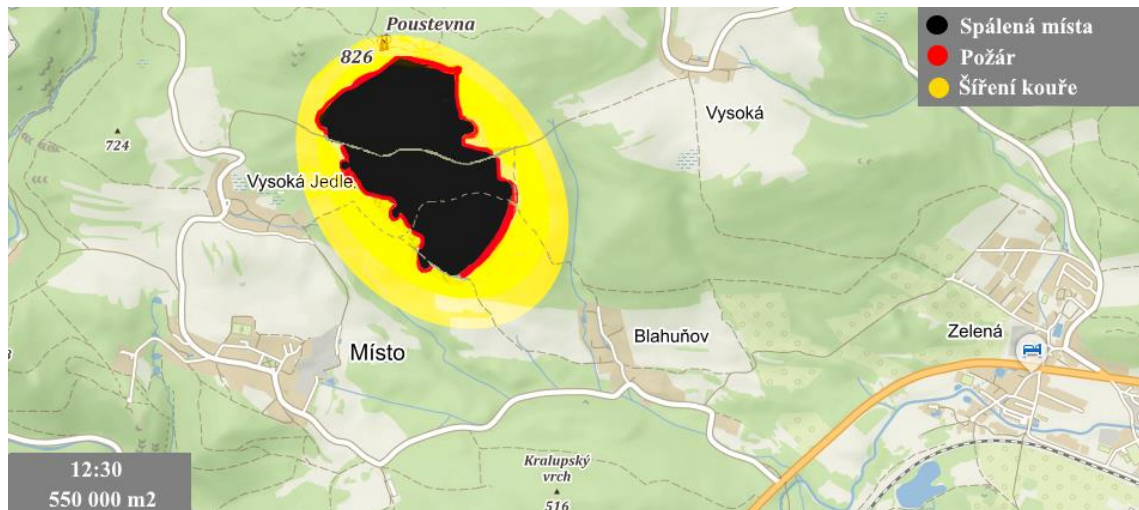


Obrázek 17 – Trasy přepravy vody a vzdálenosti od čerpacích stanovišť k místu zásahu [vlastní]



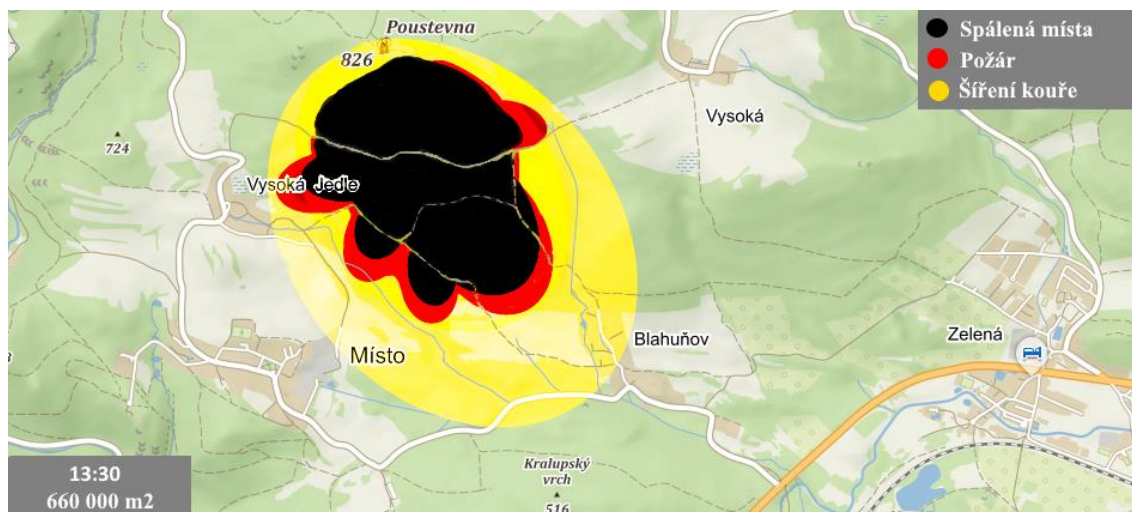
Obrázek 18 – Lokace Nechanické přehrady k plnění vrtulníku vybaveného bambi vakem [vlastní]

V příloze 3 jsou uvedeny doby trvání načerpání vody u všech typů vozidel zasahujících u likvidace lesního požáru. V příloze 4 jsou uvedeny odhadové časy trvání dopravy od načerpání/nabrání vody k místu zásahu v jednom koloběhu.



Obrázek 19 – Simulace rozšiřujícího se lesního požáru se vznikem nových ohnisek hoření [vlastní]

S vyvíjející se situací bylo zřejmé, že se lesní požár nepodaří dostat pod kontrolu a zabránit tak ohrožení dalších obcí. Velitel zásahu se tedy rozhodl o evakuaci obyvatelstva z obce Vysoká a Místo. Hejtman kraje vyhlásí stav nebezpečí z důvodu rozsáhlého lesního požáru a neprodleně o tom informuje vládu a Ministerstvo vnitra.



Obrázek 20 - Simulace rozsáhlého ohrožení lesním požárem [vlastní]

Přes veškerou snahu zasahujících hasičů se oheň první den nepodařilo lokalizovat a požární útok trval i druhý den, až do třetího dne do odpoledních hodin, kdy se oheň podařilo lokalizovat a zastavit šíření. Provádělo se dohašování ohnisek a poté ve večerních hodinách byl pro nízkou viditelnost stanoven dohled nad místem požáru. V průběhu noci bylo vše v pořádku a další den jednotka po závěrečném důkladném průzkumu ukončila zásah na místě události dne 11.7.2019 v 10:00.

Evakuace obyvatelstva z ohrožených obcí proběhla dle vyvíjející se situace. Hned první den velitel zásahu rozhodl o evakuaci obcí Vysoká Jedle a Blahuňov. Poté s vývojem situace a rozšiřování lesního požáru byla nařízena velitelem zásahu evakuace obyvatel zbylých ohrožených obcí Vysoká a Místo. Evakuované osoby se mohly vrátit zpět do svých domovů čtvrtý den požárního zásahu. Evakuované obyvatelstvo opustilo své domovy na necelých 73 hodin, jednalo se tedy o dlouhodobou evakuaci obyvatelstva.

## 11 ANALÝZA POČTU OBYVATEL EVAKUOVANÝCH OBCÍ ZASAŽENÝCH LESNÍM POŽÁREM

V Tabulce 1 je uveden počet trvale žijících obyvatel v obcích Místo, Vysoká Jedle, Blahuňov a Vysoká, ze kterých budou obyvatelé evakuováni v důsledku ohrožení lesním požárem.

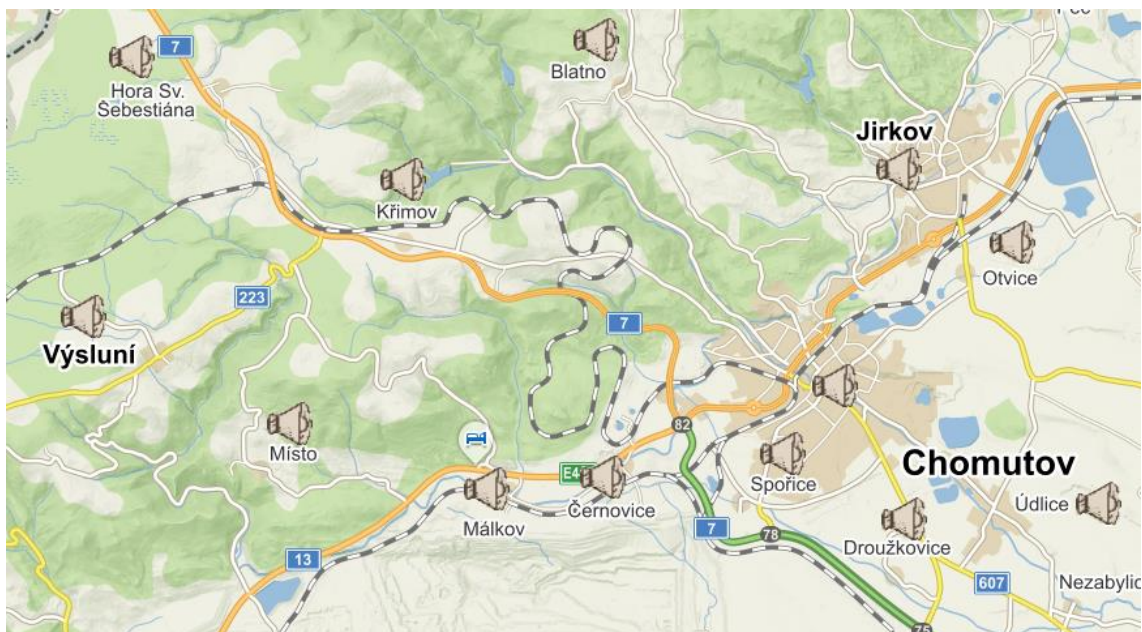
Tabulka 1 – Počet obyvatel evakuovaných obcí zasažených lesním požárem [71]

Název obce	Počet obyvatel	Počet mužů/žen	Ve věku	0-14	Σ
				15-64	
				65 a více	
Místo	427	228/199		35/25	60
				147/126	273
				46/48	94
Vysoká Jedle	198	101/97		13/8	21
				71/69	140
				17/20	37
Blahuňov	240	117/123		13/19	32
				85/80	165
				19/24	43
Vysoká	95	44/51		3/5	8
				32/35	67
				9/11	20
Výchovný ústav pro děti a mládež + zaměstnanci				100	
<b>Celkem</b>				<b>1060</b>	



## 12 ŘEŠENÍ EVAKUACE

Velitel zásahu nařídí evakuaci obyvatel ohrožených obcí. Obyvatelé, na které se evakuace vztahuje, budou o této skutečnosti informováni prostřednictvím Jednotného systému varování a vyrozumění. Varování ohrožených obcí zajistí starosta obce. Na Obrázku 21 je zobrazeno rozmístění koncových prvků varování obyvatelstva, nacházející se co nejbližže k evakuační zóně. Vzhledem k faktu, že pouze obec Místo má na svém území koncový prvek varování obyvatelstva - sirénu, je nutné varovat obyvatelstvo v ostatních obcích jiným způsobem. Bude tedy provedeno místními informačními rozhlasy obcí popřípadě mobilními prostředky složek IZS. A následně doplněno tísňovou informací o evakuaci.



Obrázek 21 – Rozmístění koncových prvků varování v blízkém okolí zkoumaných obcí [vlastní]

Velitel zásahu zřídil výkonný orgán pro řízení tzv. štáb velitele zásahu, který se podílí na řešení situace. Velitel zásahu určí náčelníka štábu a členy štábu, kteří jsou rozděleni do štábu pro spojení, týl, analýzu situace na místě události,

nasazení sil a prostředků. Dále sem patří zástupci složek IZS a pomocníci členů štábu, kterými budou zástupci právnických osob nebo sami majitelé obchodu s potravinami, kteří budou poskytovat věcnou pomoc zasahujícím složkám [72]. K pomocníkům štábu velitele zásahu bude patřit i ředitel Výchovného ústavu pro děti a mládež, který bude spolupracovat při evakuaci dětí a zaměstnanců.

Organizaci evakuace v jednotlivých ohrožených obcích zajišťuje starosta obce v dohodě s velitelem zásahu a s HZS Ústeckého kraje. V našem případě se odpovědnost bude vztahovat na starosty obce Místa a Málkova, pod kterou spadá obec Vysoká [5].

Za pořádkové a bezpečnostní zabezpečení evakuace zodpovídá Policie ČR ve spolupráci s Městskou policií Chomutov. Policie ČR v místě události uzavře ohroženou oblast a zajistí ji proti vstupu nepovolaným osobám. Bude tak možný řízený vstup do a z evakuační zóny. Dále bude Policie ČR společně s Městskou policií regulovat dopravu tak, aby neomezovala či neztěžovala zásah jednotkám HZS ČR a zároveň bude dohlížet na plynulost provozu na evakuačních trasách. Po provedené evakuaci Městská policie Chomutov zajistí dohled nad opuštěnými domy v ohroženém území proti vykradení.

Za zdravotnické zabezpečení evakuace zodpovídá ZZS Chomutov ve spolupráci s Nemocnicí Chomutov. Jejich úkolem v průběhu evakuace bude poskytování zdravotnické pomoci a péče evakuovaným osobám v evakuační zóně a v nouzovém ubytování.

Pro dopravní zabezpečení evakuace se využijí dopravní prostředky Dopravního podniku měst Chomutova a Jirkova (dále jen DPCHJ). Úkolem bude přeprava osob do nouzového ubytování a zajištění pohonných hmot.



K zabezpečení nouzového ubytování bude využito budov a zařízení škol, kde lze zabezpečit teplou stravu ve školních jídelnách, dále v ubytovacích zařízeních s možností poskytnutí stravy, nebo prostorách, kam může být strava přivezena. Mohou být využita i soukromá zařízení jako jsou hotely, ubytovny, tělocvičny aj [66]. V našem případě se bude jednat o školská zařízení a ubytovací zařízení, ve kterých budou evakuované osoby ubytované.

Úkolem Hasičského záchranného sboru bude primárně provádět lokalizaci a likvidaci lesního požáru. Avšak někteří členové jednotek HZS se budou podílet i na evakuaci obyvatel postižených obcí. Dále na chodu evakuačních středisek, kde budou zajišťovat laickou zdravotnickou pomoc a první psychickou pomoc [72].

Prostřednictvím ředitele HZS Ústeckého kraje, ředitele územního odboru Chomutov a velitele zásahu bude probíhat komunikace se sdělovacími prostředky a médii [72].

Obyvatelé vlastní domácí zvířata, která je nutno také evakuovat. Domácí zvířata budou evakuována společně s obyvateli a následně převezena do útulků ve městě Chomutov, Jirkov, Kadaň a Klášterec nad Ohří na nezbytně nutnou dobu. Evakuované osoby si mohou vzít s sebou při evakuaci pouze psa a kočku, ale jiná exotická zvířata si brát nemohou. Majitelé by proto měli pro svá domácí zvířata zajistit dostatečné množství vody a potravy, popřípadě jiné specifické potřeby dle druhu zvířete.

Jako jedno z nejvhodnějších řešení považuji, že sami majitelé zajistí přemístění domácího zvířete k příbuzným nebo známým.

Na území ORP Chomutov starosta ORP zřídí krizový štáb ORP, jehož součástí je stálá pracovní skupina, která patří do orgánů pro řízení evakuace. Jeho úkoly

jsou podrobně vyjmenovány v kapitole 4.3.3. V rámci krizového štábu ORP Chomutov bude zároveň zasedat i Bezpečnostní rada ORP Chomutov. Starosta ORP v případě, že ho o to velitel požádá, koordinuje záchranné a likvidační práce při řešení MU v rámci správního obvodu obecního úřadu ORP. Hejtman kraje koordinuje záchranné a likvidační práce v případě, že MU přesáhne správní obvod obce s rozšířenou působností a velitel zásahu vyhlásil zvláštní stupeň poplachu nebo ho o to požádal, anebo ho o to požádal starosta ORP. V takovém případě má možnost zřídit krizový štáb Ústeckého kraje [5].

Obyvatelé ohrožených obcí se v určitý čas dostaví na stanovené místo shromáždění, odkud pak dále budou převezeni evakuačními dopravními prostředky z ohrožených obcí do evakuačních středisek.

Přijímací střediska budou umístěna společně s evakuačními středisky mimo evakuační zónu v cílových místech pro nouzové ubytování. Evakuační střediska budou umístěna na Základní škole Březenecká v Chomutově, na Základní škole Kadaňská v Chomutově, na Základní škole Písečná v Chomutově a na Základní škole Zahradní v Chomutově. Samostatně bude umístěn Výchovný ústav pro děti a mládež v hostinci U Marka v obci Černovice. Přijímací i evakuační střediska budou plnit veškeré úkoly uvedené v kapitole 4.3.3 dle „vyhlášky Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva“ [8].

## **12.1 Průběh evakuace**

Evakuace bude probíhat dle vyvíjející se situace. Jako první bude nařízena velitelem zásahu evakuace obcí Vysoká Jedle a Blahuňov, které se nacházejí nejbližší ohnisku požáru a po směru větru. Evakuace bude řízená s možností evakuace svými vlastními dopravními prostředky.

Poté bude následovat evakuace obcí Místo a Vysoká, které se nacházejí opět po směru větru od ohniska požáru a s postupným rozšiřováním lesního požáru by mohlo dojít k ohrožení osob na životě a zdraví. Pozemní komunikace budou průjezdné bez ohrožení lesním požárem.

Specifikem v obci Místo bude evakuace Výchovného ústavu pro děti a mládež, které bude z obce přednostně evakuováno

## **12.2 Návrhy míst shromáždění pro stanovené obce**

V této části se budu věnovat návrhu míst pro shromažďování evakuovaných obyvatel z vybraných obcí ohrožených lesním požárem. Obce jsou malé rozlohy a vede do nich pouze jedna pozemní komunikace. V rámci terénního šetření jsem zvolila taková místa pro shromáždění, o kterých se domnívám, že by byla nejvhodnější pro seskupení většího počtu osob a zároveň by byla přístupná pro dopravní prostředky využívané k evakuaci obyvatel. Jedná se v podstatě o jediná místa vhodná pro shromáždění občanů v daných obcích.

### **12.2.1 Obec Vysoká Jedle**

Obec Vysoká Jedle je menší obcí posazenou v Krušných horách. Obcí vede pouze jedna pozemní komunikace. Místo shromáždění pro obyvatele jsem zvolila blízko autobusové zastávky, neboť jak můžeme vidět na Obrázku 22 a 23 je zde možnost dopravní prostředek pro evakuaci (autobus, nákladní automobil) otočit zpět do požadovaného směru.



Obrázek 22 – Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Vysoká Jedle [vlastní]



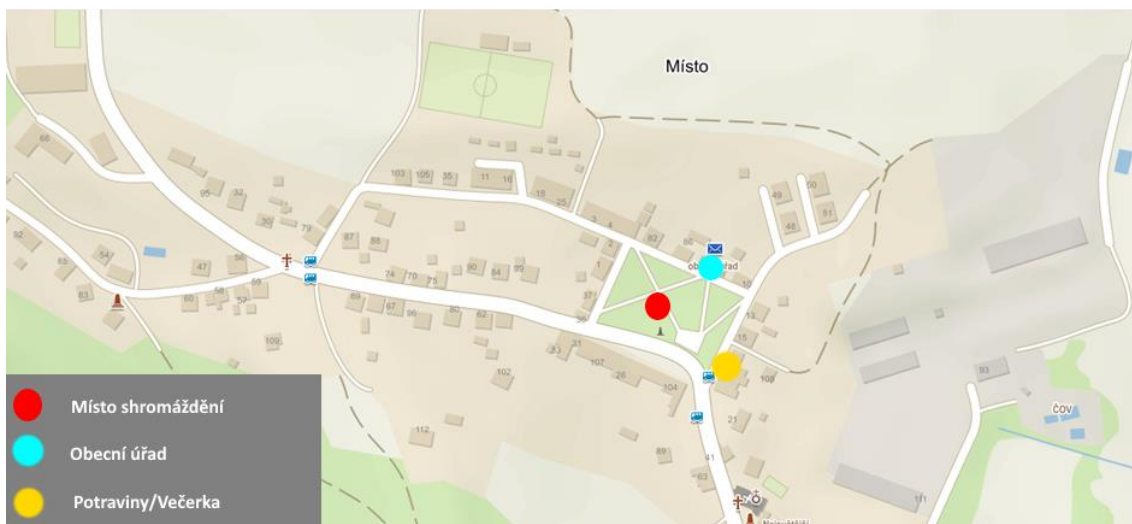
Obrázek 23 – Pohled na místo shromáždění obce Vysoká Jedle [vlastní]

### 12.2.2 Obec Místo

Obec Místo je největší z ohrožených obcí. Nachází se zde čistička odpadních vod, kterou bude potřeba zajistit proti úniku nebezpečných látek. Dále se zde nachází Výchovný ústav pro děti a mládež, který bude přednostně evakuován z obce. Nachází se v něm 50 zaměstnanců a 50 dětí.

Jde o největší obec z ohrožených, přesto obcí, obdobně jako u obce Vysoká Jedle, vede pouze jedna pozemní komunikace. Jako místo shromáždění evakuovaných osob jsem se rozhodla zvolit strategické místo naproti obecnímu úřadu obce Místo, a to z několika důvodů. Jedná se o park s dětskými prolézačkami, který se nachází uprostřed obce, a tudíž předpokládám, že všichni obyvatelé budou vědět, kde je a má dostatečnou kapacitu pro větší počet osob. Zároveň obecní úřad, před kterým se park nachází, představuje veřejně známé místo. Dopravní prostředky pro evakuaci zde budou moci park objet, aby se mohly obrátit do požadovaného směru. V blízkosti parku se nachází malá samoobsluha, která může být využita k potřebě zásobování evakuovaných osob a zasahujících složek potravinami a pitnou vodou. Na obrázku 24 níže názorně vidíme místo shromáždění, obecní úřad, zvolené místo pro otáčení dopravních prostředků a samoobsluhu. Vzhledem k počtu evakuovaných osob (427) a nedostatečnému prostoru k shromáždění více vozidel pro evakuaci nebude možné evakuovat více osob najednou, než jaká bude kapacita evakuačního dopravního prostředku.





Obrázek 24 – Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby, Obecní úřad a umístění obchodu s potravinami v obci Místo [vlastní]



Obrázek 25 – Pohled na místo shromáždění obce Místo [vlastní]



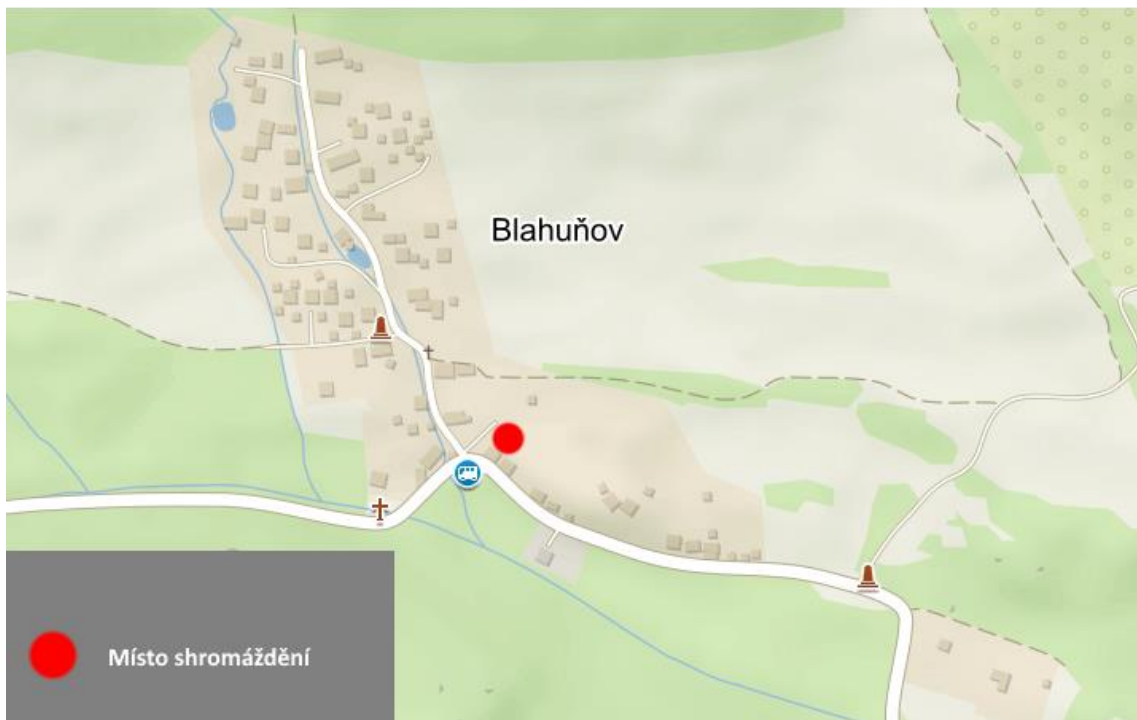
Obrázek 26 – Obecní úřad obce Místo [vlastní]

### 12.2.3 Obec Blahuňov

Obec Blahuňov se nachází na špatně přístupném místě pro evakuační dopravní prostředky. Do obce i z obce vede pouze jedna úzká pozemní komunikace, bylo tudíž obtížné zvolit místo shromáždění pro evakuované obyvatelstvo. Nakonec po terénním průzkumu jsem vybrala jako místo shromáždění zdejší fotbalové hřiště, které svou kapacitou bude odpovídat potřebám. Jedná se pouze o místo shromáždění, odkud dále pak osoby budou přemístěny postupně dle evakuace k evakuačnímu dopravnímu prostředku, který se bude nacházet na hlavní silnici, na zastávce vedoucí kolem obce Blahuňov. U zastávky je rozšiřující se místo, kde bude evakuační dopravní prostředek schopný otočit se do požadovaného směru jízdy. Na Obrázku 27 můžeme vidět místo shromáždění pro evakuované obyvatele a autobusovou zastávku, kde bude čekat evakuační autobus.

Obrázek na druhé straně.





Obrázek 27 – Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Blahuňov [vlastní]



Obrázek 28 – Pohled na místo shromáždění v obci Blahuňov [vlastní]

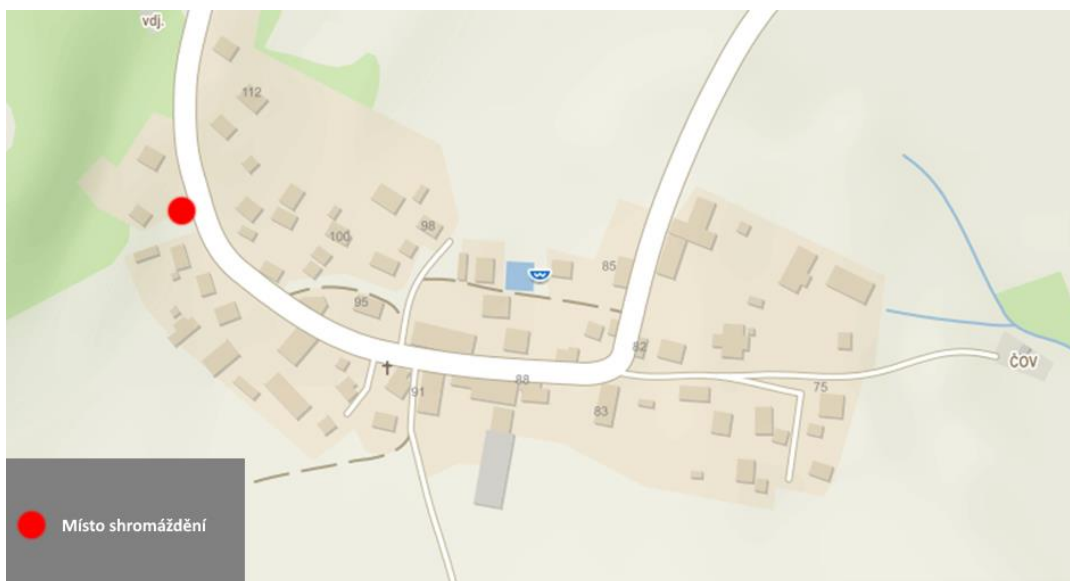




Obrázek 29 – Pohled na autobusovou zastávku obce Blahuňov [vlastní]

#### 12.2.4 Obec Vysoká

Obec Vysoká je především chatovou oblastí, kde trvalý pobyt má nahlášeno 95 obyvatel. Jedná se o obec, přes kterou prochází jedna pozemní komunikace, která se nikde nerozšiřuje. Avšak terénním šetřením jsem zjistila, že lze využít ke shromáždění obyvatel dětské hřiště. Protože není možné evakuační dopravní prostředek umístit tak, aby nebránil v cestě zasahujícím složkám, bude nutné využít vyhýbacích míst, které stanoví velitel zásahu. K otočení dopravního evakuačního prostředku se využijí postranní nezpevněné komunikace mezi domy.



Obrázek 30 – Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Vysoká [vlastní]



Obrázek 31 – Pohled na místo shromáždění obce Vysoká [vlastní]

### 12.3 Nouzové ubytování

V této kapitole zkoumám vhodná místa nouzového ubytování pro evakuované osoby, které v důsledku ohrožení lesním požárem byly nuceny opustit své domovy. Vzhledem ke skutečnosti, že požární zásah bude pravděpodobně trvat déle než 24 hodin, musí být pro evakuované osoby zajištěno nouzové ubytování a stravování v případě, že nejsou samy schopny si zajistit náhradní ubytování a stravování u příbuzných či známých. Za vhodná místa volím taková, kde je možné osoby ubytovat a zároveň jim poskytnout stravování a hygienické zázemí.

Prvními evakuovanými obcemi byly, podle vyvíjející se situace, Vysoká Jedle a Blahuňov. Evakuováno bude 438 obyvatel, pro které je nezbytné zajistit náhradní ubytování a stravování. Pro tyto dvě obce volím jako vhodná zařízení pro nouzové ubytování město Chomutov, Základní školu Březenecká, ulice Březenecká 4678, PSČ 430 04 a Základní školu Písečná, ulice Písečná 5144, PSČ 430 04 [66].

V prvně zmíněné Základní škole Březenecká je možné nouzově ubytovat 340 osob a zároveň i stejnému počtu osob zajistit stravování ve školní jídelně, která je přímo v budově základní školy [73]. Hygienické zázemí je zde zabezpečeno pro žáky, a tudíž je možné ho využívat i pro osoby zde nouzově ubytované. Vzhledem ke skutečností, že požár vznikl v průběhu letních prázdnin, škola bude prázdná a tím odpadne problém s řešením ukončení výuky a vyprázdnění školy žáky. Základní školy nedisponují takovým komfortem jako jiná zařízení například hotely, penziony, ubytovny, ale školy jsou prostorné a je možné do nich umístit velký počet evakuovaných osob a ulehčit tak orgánům pro řízení evakuace práci spojenou s přerozdělováním osob do cílových míst nouzového ubytování.

Zbylý počet evakuovaných osob bude umístěn na Základní škole Písečná, která pojme svou kapacitou 100 osob pro nouzové ubytování a je zde možno zajistit stravování až pro 400 osob a to je pro naše účely dostačující [73]. Hygiena i podmínky pro spaní budou zajištěny na všech základních školách stejně, protože žádná nemá ve svých prostorách uskladněná lůžka pro nouzové ubytování. Ačkoli školy uskladněná lůžka nemají, v co největším počtu budou zapůjčena od HZS z celého kraje. Budou rozdělena mezi nejstarší evakuované osoby. Ostatní osoby využijí ze svých evakuačních zavazadel spací pytle.

Předpokládaný počet evakuovaných osob bude 438 z prvních dvou obcí. Vybrané nouzové ubytování na základních školách poskytne celkem 440 míst, pro naše účely bude tedy kapacita těchto nouzových ubytovacích zařízení dostačující.

Ovšem podle vyvíjející se situace byla nařízena evakuace dalších dvou obcí Místo a Vysoká a opět bude zapotřebí těmto osobám zajistit nouzové ubytování. Evakuovaných osob bude 522. Přednostně však bude nutné evakuovat Výchovný ústav pro děti a mládež nacházející se v obci Místo, který čítá dohromady 100 osob. Pro jejich umístění považuji za vhodné ubytování v obci Černovice hostinec U Marka, který disponuje kapacitou lůžek až pro 100 osob a je schopen zajistit stravování až pro 200 osob [73]. Pro děti a mládež z výchovného ústavu jsem zvolila ubytování takového typu z důvodu předpokladu, že si nemohou sbalit žádné evakuační zavazadlo, které by obsahovalo potřebné věci k nouzovému ubytování. Je zároveň zapotřebí, aby děti zůstaly spolu s personálem. Na vysoké úrovni zde bude zajištěno i hygienické zázemí.

Obce Místo a Vysoká budou rovněž evakuovány do základních škol Zahradní v Chomutově, ulice Zahradní 5265, PSČ 430 04 a Kadaňská v Chomutově, ulice Kadaňská 2334/2, PSČ 430 03 [66]. Stravování i hygienické zázemí zde bude



zajištěno stejným způsobem, jako v předchozích základních školách pro obce Vysoká Jedla a Blahuňov. Výše jsem zmínila, že je zapotřebí evakuovat 522 osob. Základní škola Zahradní může poskytnout nouzové ubytování pro 350 osob a stravu pro 680 osob. Základní škola Kadaňská nouzově ubytuje až 234 osob a stravu může poskytnout pro 400 osob [73]. Kapacita obou škol dohromady ať pro ubytování nebo stravování je naprosto dostačující.

Příděly pitné vody a potravin bude možné realizovat ve školních jídelnách, které mají všechny zmíněné základní školy, stejně jako hygienické zázemí.

Při evakuaci obyvatel je zapotřebí plánovat nouzové ubytování pro všechny osoby, na které se evakuace má vztahovat. Ačkoli pravděpodobně všechny evakuované osoby nevyužijí možnost nouzového ubytování, ale spíše půjdou po dobu trvání evakuace ke svým příbuzným či přátelům, vždy je lepší mít místa víc, než aby ho byl nedostatek. Takovéto pomoci spíše využijí starší osoby, kteří nemají v blízkém okolí nikoho, kdo by se o ně mohl postarat.

## **12.4 Evakuační trasy**

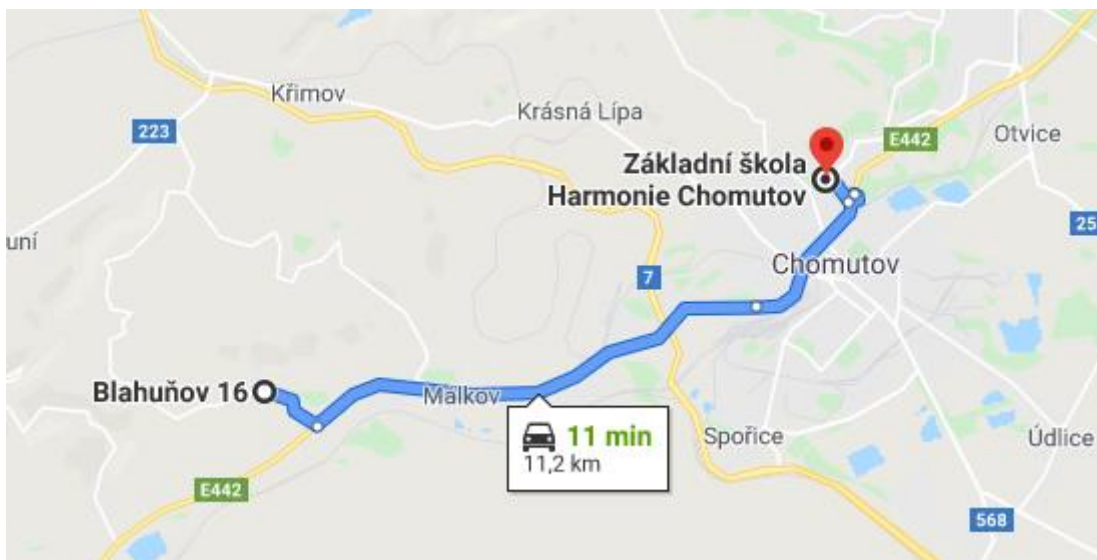
V této kapitole navrhuji evakuační trasy, které budou sloužit pro evakuaci obyvatel z evakuační zóny do příjmových a evakuačních středisek, které se zároveň nacházejí v místě nouzového ubytování.

Evakuované obce se nacházejí mimo hlavní pozemní komunikace. Vede jimi poměrně úzká pozemní komunikace, která na některých místech není v dobrém stavu. Protože přístup k obcím i k místu požáru je pouze z jedné pozemní komunikace, budou ji využívat i zasahující složky IZS. K místu zásahu musí jet složky IZS přes všechny evakuované obce. V obci Vysoká Jedle a Místo je dostatečný prostor pro odstavení více jak jednoho evakuačního vozidla mimo pozemní komunikaci vedoucí přes obec a tudíž není problém s vyhnutím

s vozidly složek IZS. U obcí Blahuňov a Vysoká, není dostatečný prostor pro odstavení více než jednoho evakuačního vozidla mimo pozemní komunikaci. Obyvatelé obce Blahuňov budou evakuováni vždy jedním evakuačním vozidlem, které bude stát na určeném místě zobrazeném na obrázku 29 v kapitole Návrhy míst shromáždění pro stanovené obce – obec Blahuňov. Evakuační vozidlo nebude tak překážet vozidlům složek IZS a zbytek pozemní komunikace je dostatečně široký pro vyhnutí se obou vozidel. Pozemní komunikace v obci Vysoká je úzká na dvě velká vozidla. Proto bude zajištěna regulace dopravy, jež zajistí Policie ČR.

#### 12.4.1 Evakuační trasa Blahuňov – Chomutov

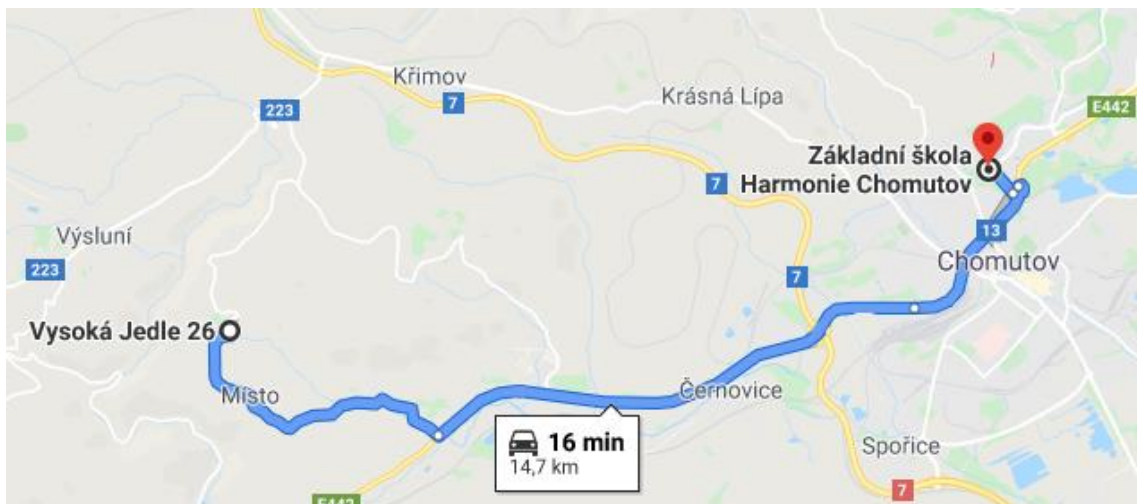
Na Obrázku 32 je zobrazena navrhovaná evakuační trasa pro přesun evakuovaných obyvatel z obce Blahuňov do místa nouzového ubytování ve městě Chomutov.



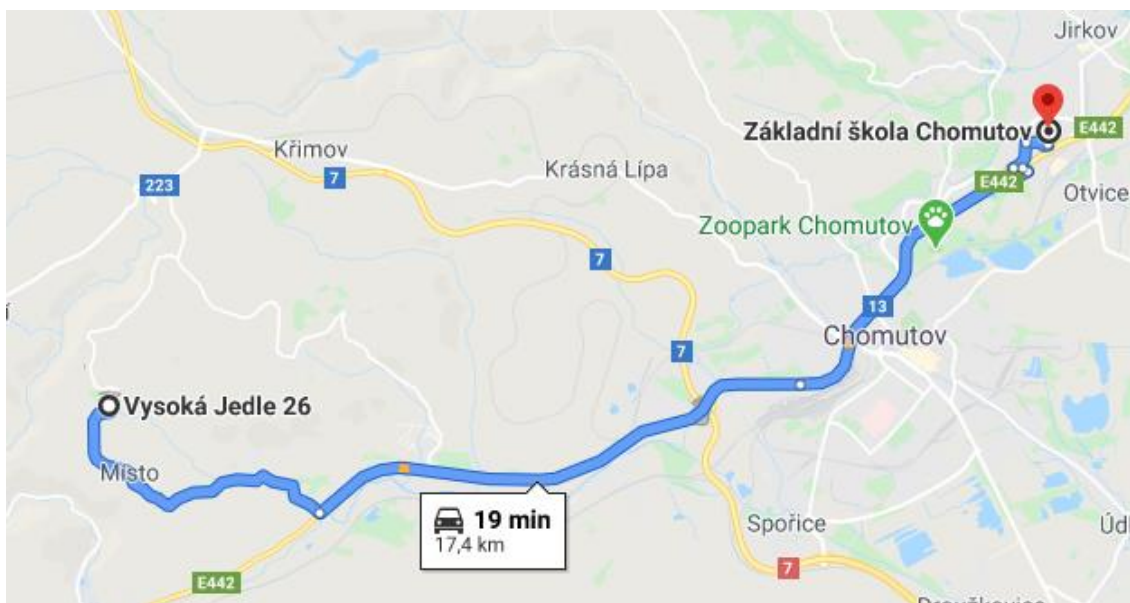
Obrázek 32 – Evakuační trasa Blahuňov – Chomutov (Základní škola Březenecká - Harmonie) [69]

#### 12.4.2 Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov

Na Obrázku 33 a 34 je zobrazena navrhovaná evakuační trasa pro přesun evakuovaných obyvatel z obce Vysoká Jedle do místa nouzového ubytování ve městě Chomutov. Protože se všechny evakuované osoby nevejdou do jednoho nouzového ubytování, jsou zde zobrazeny dvě evakuační trasy. Jedna vede do nouzového ubytování na základní škole Březenecká, ve které už jsou evakuované osoby z obce Blahuňov, ale ještě je stále v nouzovém ubytování k dispozici dost místa, proto část obyvatel z obce Vysoká Jedle bude ubytováno zde. Druhá evakuační trasa vede do základní školy Písečná, kde bude ubytován zbytek obyvatel obce Vysoká Jedle. Při rozdělování obyvatel do míst nouzového ubytování nebude docházet k rozdělování rodin.



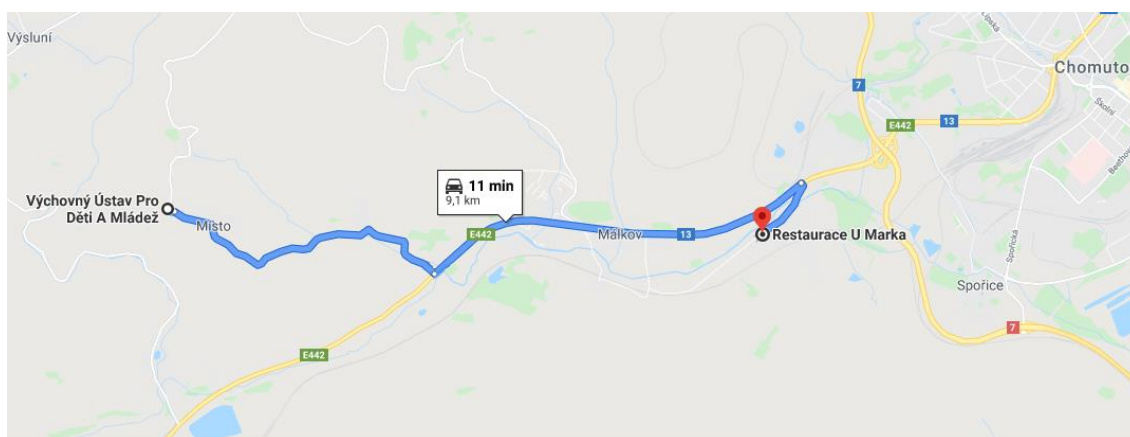
Obrázek 33 – Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov (Základní škola Březenecká – Harmonie) [69]



Obrázek 34 – Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov (Základní škola Písečná) [69]

#### 12.4.3 Evakuační trasa Výchovný ústav pro děti a mládež – Černovice

Na Obrázku 35 je zobrazena navrhovaná evakuační trasa pro přesun evakuovaného Výchovného ústavu pro děti a mládež z obce Místo do místa nouzového ubytování v obci Černovice.

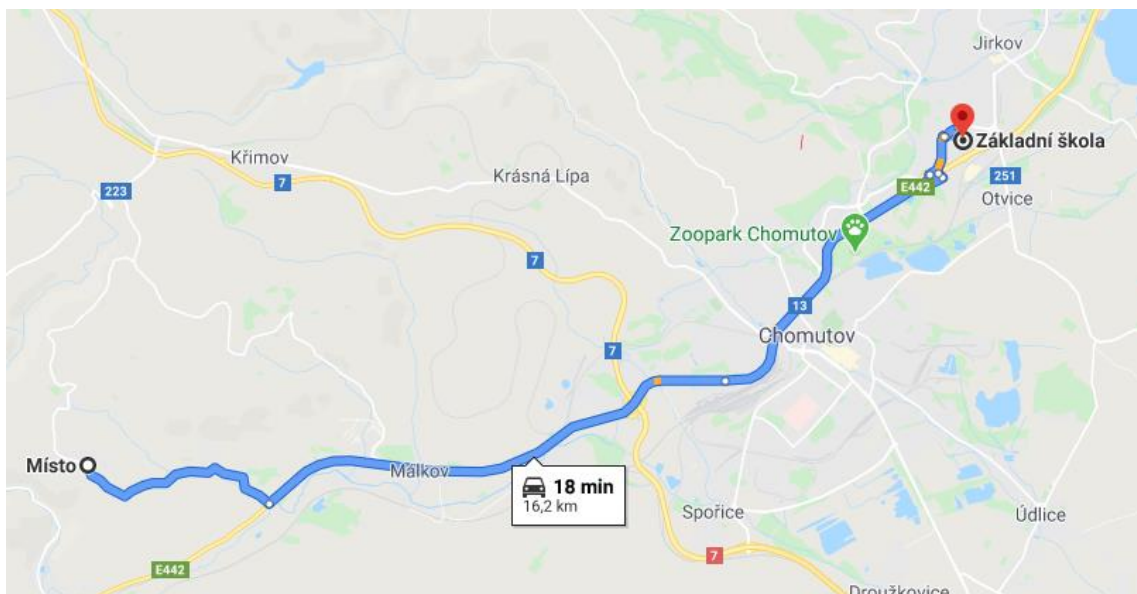


Obrázek 35 – Evakuační trasa Výchovný ústav pro děti a mládež – Černovice (Restaurace U Marka) [69]

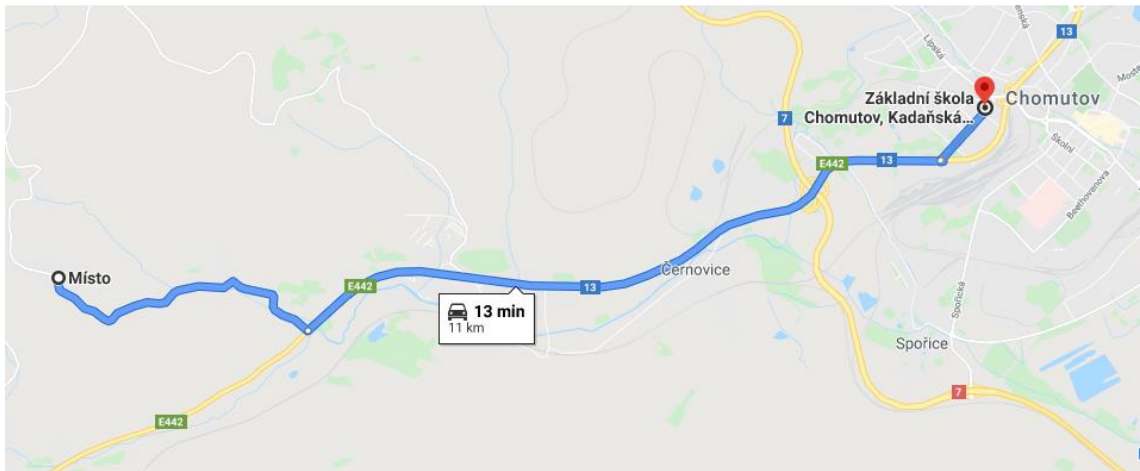


#### 12.4.4 Evakuační trasa Místo – Chomutov

Obec Místo bude obdobně jako obec Vysoká Jedle evakuováno do dvou míst nouzového ubytování. Důvodem je, že všichni evakuovaní občané se nevejdou do jedné základní školy zvolené pro nouzové ubytování. Opět nebude docházet při přerozdělování do nouzových ubytování k rozdělení rodin. Část evakuovaných obyvatel obce Místo bude nouzově ubytováno na základní škole Zahradní, tam povede naše první evakuační trasa – Obrázek 36. Zbytek obyvatel bude evakuováno do základní školy Kadaňská – Obrázek 37, ve které následně budou ubytováni i evakuovaní obyvatelé z obce Vysoká.



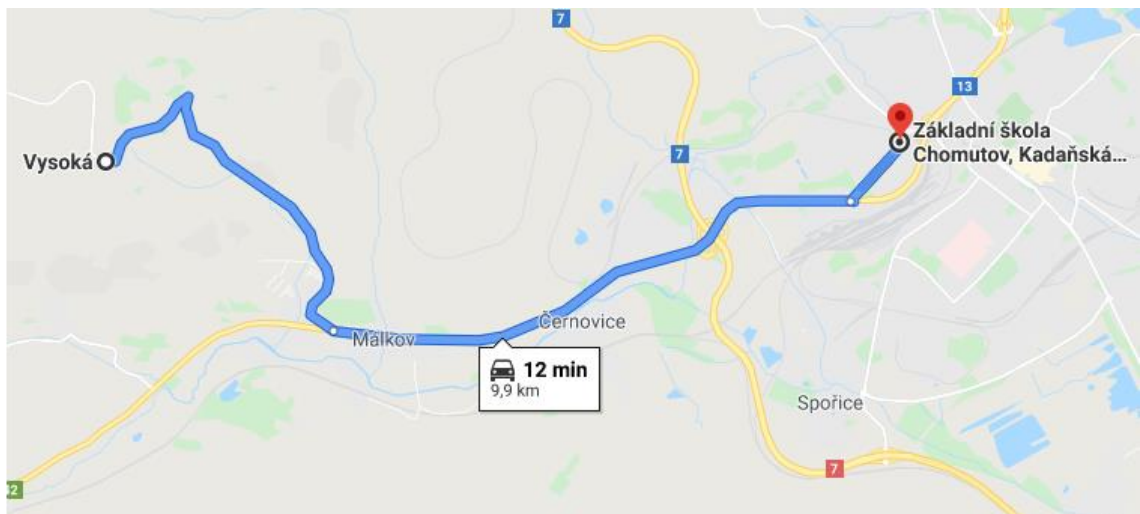
Obrázek 36 – Evakuační trasa Místo – Chomutov (Základní škola Zahradní) [69]



Obrázek 37 – Evakuační trasa Místo – Chomutov (Základní škola Kadaňská) [69]

#### 12.4.5 Evakuační trasa Vysoká – Chomutov

Na Obrázku 38 je zobrazena evakuační trasa pro přesun evakuovaných obyvatel do místa nouzového ubytování.



Obrázek 38 – Evakuační trasa Vysoká – Chomutov (Základní škola Kadaňská) [69]

Pro všechny uvedené evakuační trasy platí. Každou evakuovanou obec spojuje vedlejší pozemní komunikace, která se následně napojuje na komunikaci E442. Policie ČR v místě napojení vedlejší komunikace s komunikací E442 zajistí regulaci dopravy tak, aby evakuační vozy a vozy složek IZS měli volný průjezd

do a z evakuační zóny. Evakuační trasa křížuje pozemní komunikaci první třídy D7, která je přemostěná, nebude tedy dopravu ovlivňovat.

Tabulka 2 přehledně znázorňuje dobu trvání jízdy do nouzového ubytování a délku trasy v kilometrech. Doba trvání jízdy je pouze orientační, protože je počítáno s nejrychlejší variantou bez jakéhokoliv zdržení. Doba jízdy se v průběhu bude pravděpodobně prodlužovat dle situace, především když bude potřeba odstavit evakuační vozidlo z důvodu umožnění projetí vozidel složek IZS nebo z jiných důvodů, souvisejících s vyhlášeným krizovým stavem.

Tabulka 2 – Délka a doba jízdy evakuačních tras [vlastní]

<b>Trasa</b>	<b>Délka trasy [v kilometrech]</b>	<b>Doba jízdy [v minutách]</b>
Vsoká Jedle – Chomutov (Základní škola Březenecká)	14,7	16
Vsoká Jedle – Chomutov (Základní škola Písečná)	17,4	19
Blahuňov - Chomutov (Základní škola Březenecká)	11,2	11
Výchovný ústav pro děti a mládež (Černovice)	9,1	11
Místo – Chomutov (Základní škola Zahradní)	16,2	18
Místo – Chomutov (Základní škola Kadaňská)	11	13
Vysoká – Chomutov (Základní škola Kadaňská)	9,9	12

## **12.5 Přeprava evakuovaných osob do nouzového ubytování**

Dle Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov zajišťuje DPCHJ a.s. přepravu evakuovaných osob do míst nouzového ubytování [66].

K tomuto účelu DPCHJ a.s. vyčlení dopravní prostředky, které budou moci být využity při evakuaci obyvatel. Dopravní prostředky mohou být využívány v běžném provozu, ale musí být udržovány a spravovány k okamžitému užití v případě vyhlášení evakuace. K evakuaci bude využit i evakuační autobus HZS kraje, uložený u HZS v Lounech.

Společnost DPCHJ a.s. v Chomutově má v provozu 42 autobusů. V tabulce 3 jsou zobrazeny typy a počty disponibilních vozů, které je možné poskytnout k evakuaci osob. Zároveň je uvedeno, kolik osob může být přepraveno v jednom voze a následně dle počtů disponibilních vozidel je uvedena celková přepravní kapacita. Kapacita jednotlivých vozů se liší, ačkoli jde o stejný typ, proto uvádím rozmezí pravděpodobné kapacity.

Tabulka 3 – Přehled autobusů společnosti DPCHJ a.s. [74]

<b>Autobus</b>			
<b>Typ</b>	<b>Počet [ks]</b>	<b>Přepravní kapacita [osoby]</b>	
		<b>1 bus</b>	<b>Σ</b>
Irisbus Arway	1	43-77	43-77
Irisbus Citelis 12M	2	28-32	56-62
Irisbus Citelis 18M	1	40-44	40-44
Irisbus Crossway	2	38-50	56-100
Iveco Urbanway 10.5M CNG	2	20-30	40-60
Iveco Urbanway 12M CNG	4	20-36	80-144
Karosa Axer 12M C956.1074	1	51-55	51-55
Karosa C954	1	53	53
SKD Stratos	3	28-36	84-108

Pokračování na další straně.

Pokračování.

Solaris Urbino 12	14	28-43	392-472
Solaris Urbino 18	5	34-56	170-280
SOR BNG 9.5	3	26	78
SOR CN	1	28-45	28-45
STRATOS AUTO Stratos	2	28-36	56-72
<b>Celkem</b>	<b>42</b>	<b>min. 465</b>	<b>max. 1650</b>

K realizaci evakuace bude zapotřebí využít optimální počet evakuačních vozidel, aby evakuace osob z evakuační zóny probíhala rychle, efektivně a zároveň musí být zachován chod městské hromadné dopravy města Chomutova a Jirkova.

Při předpokladu využití nejvyššího počtu kapacity u uvedených typů autobusů a dostatečného místa pro evakuační zavazadla je vhodné využít Irisbus Arway (1), Irisbus Crossway (2), Karosa C954 (1) a Solaris Urbino 12 (4). První dva jmenovaní disponují úložným prostorem využitelný na přepravu evakuačních zavazadel. Dohromady tyto vozy přepraví 445 osob. V obci Místo budou přistaveny 3 evakuační vozy (Irisbus Arway, Irisbus Crossway, Karosa C954) o kapacitě 180 osob. Evakuační autobusy přijedou pro osoby dohromady 3x. V obci Vysoká Jedle je opět možné přistavit 3 evakuační autobusy (Irisbus Crossway, Solaris Urbino 12 (2)) o kapacitě 136 osob. Evakuační autobusy přijedou pro osoby dohromady 2x. V obci Blahuňov budou přistaveny 2 evakuační autobusy (Solaris Urbino 12) o kapacitě 86 osob. Evakuační autobusy přijedou pro osoby dohromady 3x. V obci Vysoká bude opět využito evakuační vozidlo (Solaris Urbino 12) o kapacitě 43 osob. Evakuační autobusy přijedou pro osoby dohromady 3x.

Množství evakuačních vozů a počet přepravených osob do nouzového ubytování závisí na množství osob, které nemohou využít k evakuaci vlastních dopravních prostředků. Bude tedy záležet na aktuální situaci. Pravděpodobně obyvatelé využijí při řízené evakuaci možnost evakuace vlastními dopravními prostředky, avšak nelze se při plánování evakuace na toto spoléhat, proto je přeprava plánována pro všechny osoby, kterých se ohrožení může týkat.

Po osobní konzultaci ani jeden ze starostů ohrožených obcí nepočítá s evakuací, protože dle Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov nejsou ohroženy. Nejsou tedy žádné informace o počtech dopravních prostředků, které by měli obyvatelé k dispozici pro vlastní evakuaci, a tudíž ani kolika občanům by byla potřeba zajistit přepravu z evakuační zóny.

## 13 SWOT ANALÝZA

SWOT analýza je jedna z analytických metod, která se využívá pro zhodnocení záměru, celé organizace nebo konkrétního výrobku. Prakticky je využitelná téměř na cokoliv. Její podstatou jsou čtyři základní body, ve kterých stanovíte silné, slabé stránky působící na vnitřní faktory, dále zvolíte příležitosti a hrozby, na které naopak působí vnější faktory. V mé práci jsem SWOT analýzu využila ke zhodnocení stávající situace vztahující se k problematice na území ORP Chomutov.

<b>Silné stránky</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- lidské zdroje</li><li>- odbornost</li><li>- technické vybavení</li><li>- nouzové ubytování</li></ul>	<b>Slabé stránky</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- analýza rizik</li><li>- neaktuální dokumentace</li><li>- nepřipravenost</li></ul>
<b>Příležitosti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- přeshraniční spolupráce</li><li>- lesní stráž</li><li>- evakuační plán</li></ul>	<b>Hrozby</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- dostupnost území</li><li>- nedostatek vodních zdrojů</li><li>- nedostatek financí</li><li>- panika</li><li>- neposlušnost osob</li></ul>

### **13.1 Silné stránky**

Mezi silné stránky celého procesu evakuace jsem zařadila především lidské zdroje, pod kterými jsou myšleny všechny osoby podílející se na evakuaci. Dle prostudovaných dokumentů jsou lidské zdroje naprosto dostačující k provedení evakuace většího počtu osob. K tomuto se zároveň váže další silná stránka a to odbornost složek IZS podílejících se na evakuaci. Díky taktickým a prověřovacím cvičením, které probíhají každý rok na specifické zásahy, jsou osoby odborně připraveny na zvládání MU.

Jako pozitivum shledávám technické vybavení jednotek požární ochrany, které hraje jednu z klíčových rolí v nasazení sil a prostředků v likvidaci lesního požáru velkého rozsahu.

Pro hladký průběh evakuace považuji za důležité mít připraveno nouzové ubytování pro evakuované osoby, i v případě že tuto možnost nevyužijí. To je ovšem splněno v Havarijním plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov, ve kterém jsou podrobně rozepsány informace o možnostech poskytovatelů nouzového ubytování v případě potřebné evakuace v důsledku povodně. Tyto možnosti nouzového ubytování jsou využitelné i v případě jiných MU nebo KS. Proto jsem nouzové ubytování zařadila mezi silnou stránku v procesu evakuace.

### **13.2 Slabé stránky**

Naopak jako hlavní ze slabých stránek celého procesu evakuace shledávám vypracovanou analýzu rizik, která nepředpokládá jiné ohrožení ORP Chomutov než zvláštní nebo přirozené povodně. Ovšem ve své praktické části v úvodu analýzy charakteru ohroženého území názorně uvádím, proč by měla být analýza rizik přehodnocena a lesní požáry uznány jako možné ohrožení



pro ORP Chomutov. K tomuto bodu slabé stránky se vztahuje i neaktuální dokumentace, která právě kvůli absenci možnosti ohrožení lesním požárem nepočítá s aktuálními hrozbami v důsledku vývoje klimatických a hydrometeorologických podmínek. Z toho vyplývá nepřípravenost zástupců obcí a občanů, kteří nemají a zároveň nemohou mít dostatečné informace, které by sloužily pro vypracování evakuačních plánů obcí nebo přehledu potřeby nouzového ubytování osob aj.

### **13.3 Příležitosti**

Jako příležitost spatřuji přeshraniční spolupráci, která by pomohla hlavně při likvidaci požáru a doplnění JPO. Prevence v předcházení vzniku lesního požáru je jedna z příležitostí, jak eliminovat případnou evakuaci. K takové prevenci přispívá lesní stráž, která má za úkol zajišťování ochranné služby v lesích při užívání lesů občany.

Evakuační plány obcí nejsou povinné dokumenty, ale jak bylo v kapitole Analýza charakteru oblasti dokázáno, obce ohrožené lesním požárem jsou a bylo by tedy vhodné zpracovat evakuační plány a ulehčit tak v případě vzniklé MU průběh celé evakuace.

### **13.4 Hrozby**

Na Obrázku 1 kapitoly Analýza charakteru oblasti je vidět, že ORP Chomutov je poměrně z velké části zalesněn. Rozkládají se na jeho území Krušné hory, které mají různý reliéf, a do menších obcí se lze dostat po jedné úzké pozemní komunikaci. Proto jako jednu z hrozeb vnímám dostupnost území, neboť tyto skutečnosti ztěžují podmínky při evakuaci, i při likvidaci lesního požáru. Jako jedna z hlavních hrozeb díky suchu je nedostatek vodních zdrojů potřebných pro likvidaci lesního požáru, popřípadě velká vzdálenost

od dostupných a objemem dostačujících vodních zdrojů. Tím je zásah časově prodloužen a zvyšuje možnost evakuace obcí v blízkosti lesního požáru.

Nedostatek financí ovlivňuje celé spektrum úkonů. Při nedostatku financí se není schopna složka IZS řádně připravit na MU a pořídit tak potřebné vybavení. Pokud nedostatek financí budu vnímat ve větším slova smyslu, znamenalo by to snižování platů a to by mělo za následek negativní dopad na motivaci osob a lidské zdroje, které jsou pro řešení evakuace nezbytné.

V důsledku vyhlášení evakuace můžou lidé začít panikařit a nekontrolovatelně opouštět své domácnosti nebo naopak neuposlechnou výzvy k evakuaci a odmítnou odejít ze svých domovů. Komplikují tím průběh evakuace a ohrožují nejen sebe ale i zasahující jednotky IZS, které je nemohou k opuštění domova donutit.

## 14 VÝSLEDKY

1. Hypotéza: Analýza rizik Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov nepředpokládá vznik lesního požáru na území ORP Chomutov.

Tato hypotéza hned v úvodu praktické části diplomové práce byla potvrzena. Analýzou Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov jsem v operativní části dle analýzy vzniku MU a z toho vyplývajících ohrožení pro dané území zjistila, že neobsahuje informace o možném ohrožení lesními požáry pro území ORP Chomutov, tudíž nepředpokládá vznik lesních požárů.

Hypotéza 1 byla potvrzena.

2. Hypotéza: V současné době sucho zvyšuje riziko možnosti výskytu lesních požárů pro ORP Chomutov.

V kapitole 9 Analýza charakteru oblasti je Obrázek 1, který zobrazuje správní obvod ORP Chomutov, na kterém můžeme vidět plochu, která znázorňuje zalesněnou část pro vybranou oblast zájmu. Můžeme si tedy povšimnout, že ORP Chomutov má ve svém správním obvodu lesy hojně zastoupeny. Není tedy vyloučeno, že v oblasti Krušných hor v blízkosti obcí vznikne riziko výskytu lesního požáru. Toto riziko zvyšuje stav sucha, který je zobrazen na Obrázcích 2 – 9 v kapitole 9.

Hypotéza 2 byla potvrzena.

3. Hypotéza: Obce a obyvatelé ohroženi lesním požárem jsou připraveni na dlouhodobou plošnou evakuaci.

Ačkoli krizový plán Ústeckého kraje připouští riziko vzniku lesních požárů na území Ústeckého kraje, dále se o něm nezmiňuje. V analýze MU a z toho

vyplývající opatření pro část ORP Chomutov riziko vzniku lesních požárů není uvedeno, tudíž se předpokládá, že na zmíněném území lesní požár nevznikne i v případě, že na jeho území leží část Krušných hor. Nejsou tedy zpracované potřebné dokumenty k provedení evakuace z důvodu lesního požáru. Díky těmto informacím získaným z krizového a Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov a osobní konzultací s představiteli obcí mohu říci, že obce a obyvatelé nejsou připraveni na dlouhodobou plošnou evakuaci.

Hypotéza 3 byla vyvrácena.

4. Orgány státní správy, orgány územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby dokáží zajistit nouzové ubytování pro evakuované osoby.

I když předchozí hypotéza o připravenosti obcí a obyvatel na dlouhodobou plošnou evakuaci byla vyvrácena, neznamená to, že orgány státní správy, orgány územní samosprávy, právnické a podnikající fyzické osoby nejsou schopny zajistit nouzové ubytování pro evakuované osoby. Možnosti nouzového ubytování jsou uvedeny v Havarijním plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov a v povodňovém plánu ORP Chomutov, který je zpracovaný pro riziko vzniku přirozených a zvláštních povodní. Je tedy možné v případě jiných MU a KS využít stejná nouzová místa pro ubytování jako v případě vzniku přirozených nebo zvláštních povodní. Tuto teorii jsem aplikovala ve své diplomové práci v praktické části v kapitole Nouzové ubytování. Je tedy zřejmé, že pro všech 1060 evakuovaných osob, jsou schopni na základě již vzniklých dohod orgány státní správy, orgány územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby zajistit dočasné nouzové ubytování.

Hypotéza 4 byla potvrzena.

## 15 DISKUZE

Diplomová práce je zaměřena na analýzu stávajících dokumentů, na posouzení připravenosti orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob a obyvatelstva na provedení evakuace v důsledku ohrožení lesním požárem. Cílem diplomové práce je vytvoření modelace evakuace čtyř obcí nejvíce ohrožených lesním požárem.

Pro splnění všech stanovených cílů jsem se v teoretické části diplomové práce věnovala popisu legislativních dokumentů tvořících základní právní rámec problematiky ochrany obyvatelstva zaměřené na evakuaci při nevojenské KS. Pro pochopení takové dokumentace je potřebné znát význam pojmů, které jsou používány v rámci těchto dokumentů. Proto jsem zároveň do teoretické části diplomové práce zakomponovala základní pojmy vztahující se ke zkoumanému tématu. Teoretická část tak tvoří komplexní a ucelený náhled na problematiku evakuace. Pro vysvětlení, proč vlastně přistupovat k evakuaci osob v případě nevojenské KS lesní požár, slouží kapitola 7 Lesní požáry, která pojednává o nebezpečí hrozící obcím či městům v blízkosti lesního požáru.

Dle statistik HZS ČR na území Ústeckého kraje vzniklo za rok 2016 celkem 1712 požárů. Nejčastější příčinou vzniku požáru byla nedbalost, která zahrnuje např. manipulaci se žhavým popelem, používání otevřeného ohně, kouření, zanedbání bezpečnostních pokynů aj. Další příčinou vzniku požárů je neprokázané zavinění a závady, které se především týkají požáru objektu. Úmyslné zapálení není na prvních třech pozicích, ale rozhodně netvoří zanedbatelnou část, neboť prokázaných úmyslně založených požárů bylo 177 a nelze vyloučit, že část z neprokázaných zavinění by mohlo být úmyslných. Pro srovnání za rok 2015 vzniklo v Ústeckém kraji celkem 2087 požárů a z toho jich bylo 662 úmyslně zapáleno. Evakuováno bylo 4114 osob [58]. Mohu tedy říci, že s určitou pravděpodobností je možný vznik i lesního požáru, který by

ohrožoval obyvatelstvo. V kapitole 9 praktické části diplomové práce je obrázek 1 zobrazující správní obvod ORP Chomutov, který má své území z velké části zalesněné. Z výše uvedených statistik tedy vyplývá, že nelze vznik požáru vyloučit na území Ústeckého kraje. Proto jsem toho názoru, že je důležité mít připravené evakuační plány, které ulehčí a zrychlí celkovou evakuaci. Podceňování rizika vzniku lesních požárů dokazuje i diplomová práce Hurtové [75]. Tam studentka poukazuje na chybějící dokumentaci v Havarijním plánu Středočeského kraje. Ten připouští riziko vzniku lesních požárů a dokonce i vymezuje obce, které jsou lesními požáry ohroženy, a počty jejich obyvatel, dále však tento problém neřeší. Po prostudování diplomové práce Hurtové shledávám určité podobnosti ve vyvozených výsledcích. V mém případě ORP Chomutov lesní požáry nevyhodnotil ani jako možné riziko pro svůj správní obvod, ačkoli podle aktuálního vývoje sucha by bylo třeba postoj k riziku vzniku lesních požárů přehodnotit. Ve své práci dále zkoumá, jestli na zvoleném území představují větší ohrožení lesní požáry nebo přirozené povodně. Výsledkem bylo zjištění, že na vybraném území představují lesní požáry větší ohrožení než přirozené povodně, neboť na stanoveném území se vyskytuje více lesů než vodních ploch či toků. V mé práci neporovnávám míru ohrožení mezi lesním požárem a přirozenou povodní, ale stanovila jsem si zjistit, zda Havarijní plán Ústeckého kraje pro část ORP Chomutov ve své analýze rizik vyhodnotil lesní požár jako riziko. Výsledkem bylo zjištění, že analýza rizik lesní požáry nevyhodnotila jako nepřijatelné, ačkoli, podobně jako v práci Hurtové, je správní obvod ORP Chomutov hojně zalesněn. Největší riziko podle analýzy rizik pro stanovené území představují přirozené a zvláštní povodně. Uvedenou skutečnost v práci nevyvracím, jen poukazuji na to, že s přihlédnutím k současnému stavu je vhodné aktualizovat stávající vyhodnocení rizik a riziko lesních požárů doplnit. Z těchto zjištěných skutečností je možné posoudit výši připravenosti orgánů státní správy, orgánů územní samosprávy, právnických osob, podnikajících fyzických osob a obyvatel ohrožených obcí k provedení

dlouhodobé evakuace. Uvedené orgány a osoby s dlouhodobou evakuací nepočítají, protože nejsou seznámeny s charakterem možného ohrožení, neboť ohrožení lesním požárem není uvedeno jako možné riziko pro stanovené území. Tím pádem nemohou být připraveny na nebezpečí, které lesní požár představuje. Ke stejnému závěru dospěla ve své diplomové práci i Hurtová, která zkoumala území nacházející se ve Středočeském kraji.

Nelze ani opomenout vliv vyvíjejícího se sucha na vznik lesních požárů. V kapitole 9 provádím průzkum relativního nasycení půdního profilu vodou od 0 – 100 centimetrů. Zaměřuji se na zkoumané území ORP Chomutov, ale z Obrázků 2 a 6 je zároveň možné určit relativní nasycení půdního profilu na celém území České republiky. Výsledky průzkumu dokazují, že ve vybrané oblasti panuje poměrně sucho, jehož příčinou je dlouhotrvající nižší úhrn srážek. V roce 2018 a 2019 zaznamenal Český hydrometeorologický ústav ve zkoumané oblasti nízký roční úhrn srážek než v předchozích letech [76]. Mapa intenzity sucha na Obrázku 4 a 8 znázorňuje anomálii zásob vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010. Pozoruji, že pro vybrané území i pro celou Českou republiku je změna zásob vody markantní. Skutečnost, že sucho nepostihlo pouze správní obvod ORP Chomutov, ale i celou Českou republiku znamená určitý vývoj klimatických a hydrometeorologických změn, které s sebou nesou rizika. Taková rizika mohou způsobit již zmiňovaný lesní požár, kterých bude z důvodu nižších úhrnů srážek a nárůstu horkých, suchých letních dní stoupat. Rizikem vzniku lesních požárů není ohrožena jen část území České republiky, ale všechny územní celky, u nichž se v blízkosti či okolí nacházejí lesy a jiné lesní porosty. Vyvstává otázka, zda by nebylo vhodné, aby plán evakuace byl zpracován pro každou obec či město. Sucho zvyšuje pravděpodobnost vzniku lesního požáru, zároveň absence vody v půdě způsobuje nedostatečné vyživování rostlin tedy i stromů a ty jsou náchylnější k napadení škůdci, jako jsou v současné době lýkožrouti smrkoví. Ti napadnou

strom, který postupně odumře a vyschne. Sucho ovlivňuje mnoho faktorů, které přispívají ke vzniku a šíření lesního požáru.

Základním úkolem ochrany obyvatelstva je provedení evakuace osob z ohrožených míst v případě ohrožení života, zdraví, majetku a kulturních hodnot. Potřebu opatření v podobě evakuace dokládají i MU nebo KS, při kterých by jinak zemřelo mnoho osob. Proto je důležité být na takové situace řádně připraven. K tomu slouží evakuační plán. Honzejková ve své diplomové práci vede rozhovor s krizovými referenty pro město Děčín [77]. Její otázky směřují k zajištění nouzového ubytování, kde referent krizového řízení vysvětluje, že v případě nouzového ubytování využívají především prostor základních škol. Ve své diplomové práci uplatňuji stejný postup při plánování nouzového ubytování pro ohrožené obce v ORP Chomutov. Tělocvičny škol umožňují okamžité využití prostor pro více osob, na rozdíl od hotelů nebo penzionů kde může být problém v obsazenosti pokojů. Ve svém rozhovoru také zjišťuje, jakým vybavením tělocvičny disponují. V odpovědi uvádí, že pro nouzové ubytování se využívá typické vybavení tělocvičen, jako jsou například žíněnky. Podobné řešení uvádím i ve svém návrhu na nouzové ubytování. Provizorních lůžek zapůjčených z Ústeckého kraje není dostatek, a proto je využito vybavení tělocvičen. Pro přesání je zapotřebí mít spacák nebo deku, kterou by lidé měli mít sbalenou v evakuačních zavazadlech, popřípadě je možné požádat o pomoc neziskové organizace jako Český červený kříž aj. Myšlenka zmíněná v diplomové práci Honzejkové o registru imobilních občanů pro informativní přehled sloužící složkám IZS není špatná. Být předem obeznámen a připraven na skutečnost, že v evakuované zóně se nachází imobilní nebo mentálně postižený člověk by přineslo určitou výhodu, neboť se pro takové osoby plánuje evakuace přednostně a nemuselo by docházet ke komplikacím. Ačkoli Odbor sociálních služeb a zdravotnictví by měl mít přehled o takových osobách ve svém území a mohl by v případě žádosti porovnat, zda se takové osoby v místě



evakuace nacházejí, úkon je časově náročný a způsoboval by časové ztráty. Rozhovor se zaměřuje i na problematiku evakuace domácích zvířat, kde krizový referent uvádí, že v případě potřeby umístí zvířata do útulků nebo do zoologické zahrady Děčíně. I v otázce evakuace domácích zvířat je podobnost. Přesto, že doporučuji majitelům domácích zvířat raději přemístit k příbuzným či známým, v případě potřeby budou přemístěna do útulků v ORP Chomutov. Na území ORP Chomutov se nachází zoologická zahrada, která by eventuálně mohla přijmout exotické typy zvířat. Záležitost evakuace domácích nebo hospodářských zvířat je poměrně problémová.

K usnadnění, urychlení a podpoře připravenosti složek IZS je zajímavá myšlenka společnosti smartGIS, která vyvíjela ve spolupráci s Centrem tísňového volání Ostrava softwarový statistický systém určující počet obyvatel v ohroženém území tzv. Evakuační statistika. Systém vygeneruje počet osob, které mají v ohroženém území zapsané místo trvalého pobytu, které zde bydlí, pracují nebo vykonávají jinou libovolnou činnost. Výhoda systému spočívá v označení území, na kterém chci zjistit počet obyvatel. Prvním způsobem je možné využít již stanovené ohrožené území na základě simulace či analýzy, ve druhém případě lze oblast ohroženého území zvolit pomocí vlastního určení polygonu na mapovém podkladu. Po vymezení území se specifikují vyhledávané osoby tzv. vrstvy. Hlavní vrstvou jsou osoby s trvalým a přechodným pobytem v ohroženém území. Systém dokonce umožňuje poskytnout informace podle zvolených vrstev o počtu žáků, studentů, zaměstnanců škol a i zaměstnanců ve firmách. Výsledek je v podobě HTML stránky a obsahuje sumární statistiku (celkový počet tematických vrstev nebo jednotlivých osob) podle pohlaví a věkového rozmezí. A následně obsahuje podrobnou statistiku, v níž jsou uvedena jména, příjmení, adresy bydliště, pohlaví, datum narození a věk osob nacházejících se ve vymezeném prostoru [78]. V praxi by systém rychle a přehledně poskytoval potřebné údaje

o osobách v ohroženém území, avšak při vznesení dotazu k HZS Ústeckého kraje zda je systém používán, mi bylo sděleno, že není. V současné době není znám další vývoj a používání programu. Vzhledem ke skutečnosti, že od roku 2018 je v České republice zavedeno GDPR, které upravuje práva a povinnosti při zpracování osobních údajů, vedlo by užívání Evakuační statistiky k porušení obecného nařízení o ochraně osobních údajů.

Ochrana obyvatelstva je součástí společnosti již od začátku vzniku republiky, ať se jednalo o jakékoliv uspořádání. Občané tvoří stát a musí být chráněni, a proto vždy existovala opatření vedoucí k ochraně životů a zdraví osob. Proto, aby se ochrana obyvatelstva mohla vyvíjet a zdokonalovat, musí být provedena analýza neboli zhodnocení stávajícího stavu a doporučení nových opatření nebo vylepšení těch současných. Zmíněné skutečnosti, daly základ pro vznik Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015, která upozorňuje na nízkou připravenost občanů. Poukazuje především na nedostatečnou informovanost, neznalost práv a povinností při MU a KS, nekorektnost odezvy na MU a neschopnost pomoci sobě ani svým blízkým. Díky zjištěným nedostatkům byla roku 2004 vydána Koncepce vzdělávání v oblasti krizového řízení a byl aktualizován dokument Zaměření a formy preventivně výchovné činnosti na úsecích požární ochrany a ochrany obyvatelstva. Další prvky koncepce zmiňují, že obec hraje důležitou roli v zajišťování ochrany obyvatelstva při MU a KS. A zároveň podotýká, že menší obce tyto úkoly uspokojivě neplní [79].

Na předchozí koncepci navazuje Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020, která stejně jako ta předchozí vyhodnocuje současný stav a stav vymezených úkolů. Zde už je znát, že koncepce je zpracována detailněji a je rozdělena na pět základních pilířů řešící bezpečnost, připravenost, organizační a technická opatření, plánování a řešení opatření

a materiální a finanční zabezpečení veřejné správy, podnikové sféry a občanů v oblasti ochrany obyvatelstva. Koncepce nadále řeší připravenost na MU a KS a poprvé od zrušení branné výchovy je zde zmíněno, že se opět do školních lavic vrátí tzv. Ochrana člověka za MU, kterou se má zkvalitnit připravenost fyzických osob. Zároveň stále probíhá zkvalitňování připravenosti veřejné správy a právnických osob podle již zmiňované Koncepce vzdělávání v oblasti krizového řízení. Oblasti evakuace je věnována poměrně malá část, v níž je uvedeno, že je zapotřebí reagovat na změny evakuace způsobené samovolnou evakuací. Dále věnovat pozornost zajištění přednostní evakuace osob z předurčených skupin do stanovených objektů a systému registrace evakuovaných osob. Pro nouzové ubytování je doporučeno evakuované osoby umisťovat do stacionárních zařízení, ve kterých bude možné zajistit včetně ubytování i stravování. Koncepce vnímá jako důležitý faktor pro další zvyšování úrovně připravenosti v oblasti ochrany obyvatelstva navýšení finančních prostředků v oblasti materiálního zabezpečení [79].

Poslední dosud schválenou koncepcí je Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, která klade důraz na širší zapojení občanů do plošného systému výchovy a vzdělávání pro zvýšení jejich schopnosti sebeochrany. S tím související zkvalitnění přípravy pedagogů. Také právnické a podnikající fyzické osoby by se měli více zapojovat do příprav a řešení MU a KS. Rozvoj ochrany obyvatelstva ovlivňuje personální zabezpečení, které musí být podpořeno odpovídajícím finančním zajištěním. Pro dosažení cíle je zapotřebí dostatečné finanční zabezpečení, které je v koncepci u strategických priorit vnímáno jako slabá stránka. Koncepce je především zaměřena na rozvoj a vzdělání občanů a právnických a podnikajících fyzických osob v oblasti ochrany obyvatelstva a cílem je snížení počtu nepřípraveného obyvatelstva, jenž povede k celkovému zkvalitnění systému [23].

Diplomová práce může sloužit jako takový důkaz, jak v realitě jsou stanovené cíle koncepcí plněny. Ačkoli se každá schválená koncepce snaží zkvalitňovat přípravu občanů i ostatních orgánů zapojených do provádění úkolů ochrany obyvatelstva, stále není na takové úrovni, jak je v koncepci předkládáno. Příprava na řešení postupně se zvyšujícího sucha a z toho plynoucí ohrožení vzniku lesních požárů není v koncepcích nijak zmíněno. Z čehož vyplývá nedostatečná připravenost na KS lesní požár, na což upozorňuje i praktická část diplomové práce.

Má bakalářská práce byla zaměřena na analýzu znalostí žáků 9. tříd základních škol ve městě Chomutov. V níž byla představena problematika Ochrany člověka za mimořádných událostí, která je od roku 2013 součástí vzdělávacího programu. Ovšem výsledky znalostí neboli připravenosti žáků vyplývajících ze sestaveného testového šetření byly alarmující, neboť žádná ze tří vybraných škol nedosáhla ani 50% úspěšnosti. I díky těmto výsledkům mohou říci, že žáci nejsou dostatečně připraveni k sebeochraně.

Diplomová práce Valentové [80] obsahuje analýzu časového průběhu evakuace vybrané obce čítající 627 obyvatel. Podle této analýzy, doba evakuace, za kterou bude provedeno 99 % úkonů, je 450 minut tedy 7 a půl hodiny. Čas je poměrně vysoký a to i v případě, že evakuační plány jsou vytvořeny. Pokud takové plány nebudou a vše se bude zajišťovat až operativně, čas se prodlouží a to může vést k většímu ohrožení osob, majetku a životního prostředí z důvodu prodloužení.

ORP Chomutov bych doporučila aktualizovat svou část Krizového a Havarijního plánu Ústeckého kraje, ve kterém jsou uvedena možná hrozící rizika. Následně by ohrožené obce, plynoucí z aktualizované analýzy rizik, měly dodržovat povinnosti vyplývající ze „zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení

a o změně některých zákonů (krizový zákon)“ [6]. Dále doporučuji vypracovat evakuační plán ohrožených obcí a dokument vyvěsit na webových stránkách obce.

## 16 ZÁVĚR

V teoretické části diplomové práce jsem se zaměřila na ucelené představení problematiky evakuace a její právní zakotvení. Jsou zde shrnuty potřebné informace k porozumění problematice evakuace v důsledku lesních požárů.

V praktické části je modelově vypracován plán evakuace ohrožených obcí ve správním obvodu ORP Chomutov v důsledku nevojenské KS lesní požár. Při zpracovávání diplomové práce jsem narazila na skutečnost, že Havarijní plán Ústeckého kraje části ORP Chomutov nepočítá s rizikem vzniku lesních požárů na svém území. Bylo zapotřebí velké úsilí pro získání všech informací ke zpracování praktické části, která poukázala na nedostatečnou připravenost orgánů státní správy, územní samosprávy, právnických a podnikajících fyzických osob a obyvatel na provedení evakuace. K modelaci evakuace jsem využila určité části povodňového plánu, avšak ten nenahrazuje plán evakuace obce, pouze z něj mohly být využity informace o nouzovém ubytování a zajištění přepravy pro obyvatele.

Cíl vytyčený na začátku diplomové práce byl splněn. Hypotéza 1 (Analýza rizik Havarijního plánu Ústeckého kraje části ORP Chomutov nepředpokládá vznik lesního požáru na území ORP Chomutov) byla potvrzena hned v úvodu praktické části, kdy po prostudování uvedeného dokumentu jsem konstatovala, že riziko se v něm nevyskytuje. Hypotéza 2 (V současné době sucho zvyšuje riziko možnosti výskytu lesních požárů pro ORP Chomutov) byla také potvrzena, neboť kapitola 9 Analýza charakteru oblasti jasně potvrzuje, že na stanoveném území se odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy i zásoby vody stále snižují. Hypotéza 3 (Obce a obyvatelé ohrožení lesním požárem jsou připraveni na dlouhodobou plošnou evakuaci) byla vyvrácena, vzhledem k okolnostem nemůžou být připraveni, neboť o žádném ohrožení nejsou poučeni a nemohou na to adekvátně reagovat. Poslední hypotéza 4 (Orgány státní správy,

orgány územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby dokáží zajistit nouzové ubytování pro evakuované osoby) byla potvrzena, díky povodňovému plánu obce ORP Chomutov, který lze aplikovat i v případě jiného ohrožení.

## 17 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR – Česká republika

DPCHJ – Dopravní podnik Chomutova a Jirkova

HOPKS – Hospodářská opatření pro krizové stavy

HPK – Havarijní plán kraje

HZS ÚO – Hasičský záchranný sbor územního odboru

IZS – Integrovaný záchranný systém

JSVV – Jednotný systém varování a vyrozumění

JPO – Jednotky požární ochrany

KS – Krizová situace

LZPS – Listina základních práv a svobod

MU – Mimořádná událost

ORP – Obec s rozšířenou působností

ZZS – Zdravotnická záchranná služba



## 18 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KAVAN, Štěpán. *Ochrana obyvatelstva I*. 1. vydání. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2011. ISBN 978-80-87472-06-4.
- [2] RYCHETSKÝ, Pavel. *Ústava České republiky: Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky : komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2015. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7478-809-3.
- [3] *Správní právo: (soubor zákonů)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2016. ISBN 978-80-7380-649-1.
- [4] MAREŠ, Miroslav. *Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2019. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7598-202-5.
- [5] ZPĚVÁK, Aleš. *Zákon o integrovaném záchranném systému: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2019. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7598-199-8.
- [6] VANÍČEK, Jiří. *Krizový zákon: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2017. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7552-787-5.
- [7] Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-462>

- [8] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>
- [9] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>
- [10] Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241>
- [11] Státní hmotné rezervy (SHR). *SSHR České rezervy* [online]. Česká republika: Copyright, 2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.sshr.cz/pro-verejnou-spravu/system-hopks/statni-hmotne-rezervy-shr/>
- [12] Zákon č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224>
- [13] Vyhláška č. 226/2015 Sb. o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín:

- AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-226>
- [14] Zákon č. 263/2016 Sb. atomový zákon. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-263>
- [15] ŠUBRT, Václav. *Zákon o požární ochraně s komentářem: zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá z úplného znění vyhlášeného pod č. 67/2001 Sb.* 1. vyd. Praha: Rego, 2002. Legislativa na úseku požární ochrany. ISBN 80-86648-03-6.
- [16] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>
- [17] PUNČOCHÁŘ, Pavel. *Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. v úplném znění k 23. lednu 2004 s rozšířeným komentářem.* 3. vyd. se změnami. Praha: Sondy, 2004. ISBN 80-86846-00-8.
- [18] Vyhláška č. 79/2018 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-79>
- [19] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín:

- AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>
- [20] Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>
- [21] Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>
- [22] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-247>
- [23] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014. ISBN 978-80-86466-50-7.
- [24] RICHTER, Rostislav. *Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-55-6.
- [25] *Pojmy*. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/nevojenska-krizova-situace.aspx>

- [26] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-134-7.
- [27] ROSICKÁ, Zdena. *Krizové řízení a ochrana obyvatelstva: učebnice*. 1. vyd. Brno: Rašínova vysoká škola, 2007. ISBN 978-80-87001-07-3.
- [28] NAVRÁTIL, Leoš. *Ochrana obyvatelstva: (doplňkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu "Krizové řízení zaměřené pro potřeby zdravotnictví")*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2006. ISBN 80-7040-880-4.
- [29] Pojmy. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/riziko.aspx>
- [30] SVOBODA, Bohuslav. *Ochrana obyvatelstva I*. Vyd. 1. Brno: Vysoká škola Karla Engliše, 2013. ISBN 978-80-86710-66-2.
- [31] *Krizové řízení: Krizové plánování*. HZS ČR [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-krizove-planovani-krizove-planovani.aspx>
- [32] ADAMEC, Vilém, David ŘEHÁK a Lenka ČERNÁ. *Základy organizace a řízení bezpečnosti v České republice*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního

a bezpečnostního inženýrství, 2012. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-123-1.

- [33] Havarijní plánování. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-havarijni-planovani-havarijni-planovani.aspx>
- [34] Systém krizového řízení. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-system-krizoveho-rizeni-system-krizoveho-rizeni.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
- [35] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>
- [36] ADAMEC, Vilém. *Ochrana před povodněmi a ochrana obyvatelstva*. 1. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-118-7.
- [37] ZPĚVÁK, Aleš. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. ISBN 978-80-7452-044-0.

- [38] Nouzové přežití. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/opatreni-pro-nouzove-preziti-558778.aspx>
- [39] Zásady provádění evakuace. *Zásady provádění evakuace obec Bašť* [online]. Bašť: Ing. Iva Cucová MBA, 2016 [cit. 2019-12-14]. Dostupné z: <https://www.obecbast.cz/www.obecbast.cz>
- [40] ZEMAN, Miloš a Otakar J. MIKA. *Ochrana obyvatelstva*. Vyd. 1. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2007. ISBN 978-80-214-3449-3.
- [41] HORÁK, Rudolf. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: [prevence řešení mimořádných krizových situací]*. 1. vydání. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-827-7.
- [42] Varování obyvatelstva. *Krizport* [online]. Jihomoravský kraj: QCM, s.r.o., 2018 [cit. 2019-12-16]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/navody/varovani-obyvatelstva>
- [43] *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Vydání první. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
- [44] ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. *Ukrytí obyvatelstva v České republice*. 1. vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-152-1.

- [45] Opatření pro nouzové přežití. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014 [cit. 2019-12-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/opatreni-pro-nouzove-preziti-558778.aspx>
- [46] Evakuace. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015 [cit. 2019-12-19]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>
- [47] KROUPA, Miroslav a Milan ŘÍHA. *Ochrana obyvatelstva*. Vyd. 1. Praha: Armex, 2006. Skripta pro střední a vyšší odborné školy. ISBN 80-86795-33-0.
- [48] Evakuace. *KrizPort* [online]. Brno: Portál krizového řízení JmK, 2018 [cit. 2019-12-26]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/navody/evakuace>
- [49] BREHOVSKÁ, Lenka. *Evakuace ze zón havarijního plánování v závislosti na diferenciaci populace*. Vydání první. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2016. ISBN 978-80-7422-466-9.
- [50] Bojový řád 7/OB: Evakuační středisko. *Požáry.cz* [online]. Česká republika: pozary.cz, 2019 [cit. 2019-12-28]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/56478-bojovy-rad-7-ob-evakuacni-stredisko/>
- [51] SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové*



*plány, povodňové plány*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0.

- [52] HORÁK, Rudolf, Lenka DANIELOVÁ, Ludvík JUŘÍČEK a Ladislav ŠIMÁK. *Zásady ochrany společnosti*. Vydání první. Ostrava: Key Publishing, s.r.o., 2015. Monografie (Key Publishing). ISBN 9788074182365.
- [53] Australia fires: A visual guide to the bushfires and extreme heat. *BBC* [online]. London: Copyright ©, 2019 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-australia-50585968>
- [54] Australia fires: Angry residents berate PM Morrison in blaze-ravaged town. *BBC* [online]. London: Copyright ©, 2020 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-australia-50973232>
- [55] Amazon rainforest fires: Everything you need to know. *Phys Org* [online]. North Carolina State University: © Phys.org, 2019 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <https://phys.org/news/2019-10-amazon-rainforest.html>
- [56] Russian cities are still choking under smoke from massive Siberian wildfires. *Vox* [online]. United State America: Vox Media, 2019 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <https://www.vox.com/2019/8/1/20750200/siberia-wildfire-russia-fire-smoke-trump-putin>
- [57] Ohnivý přehled. *TN.cz* [online]. Praha: The Associated Press, 2016 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://tn.nova.cz/clanek/cesko-v-plamenech-tohle-je-10-nejvetsich-pozaru-v-historii-zeme.html>

- [58] Statistika. *HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2019 [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/prehled-pozaru-za-rok-2016.aspx>
- [59] Lesní požáry v České republice z pohledu hasičů. *Lesnická práce* [online]. Praha: Lesnická práce s.r.o., 2007 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-86-2007/lesnicka-prace-c-08-07/lesni-pozary-v-ceske-republice-z-pohledu-hasicu>
- [60] Tracking Nature's Contribution to Pollution. *NASA earth observatory* [online]. United State America: Paul Przyborski, 2006 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://earthobservatory.nasa.gov/features/ContributionPollution>
- [61] *112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva*. Praha: Generální ředitelství HZS ČR, 2010, 9(2). ISSN 1213-7057.
- [62] Bojový řád 21/P: Lesní požáry. *Požáry.cz* [online]. Česká republika: pozary.cz, 2019 [cit. 2020-01-03]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/99594-bojovy-rad-21-p-lesni-pozary/>
- [63] KŘÍSTEK, Jaroslav. *Ochrana lesů a přírodního prostředí*. První. Písek: Matice lesnická, 2002. Učebnice (Matice lesnická). ISBN 80-86271-08-0.

- [64] Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon). *Zákony pro lidi* [online]. Zlín: AION CS, s.r.o., 2010-2019 [cit. 2020-01-06]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-289>
- [65] Požární prevence a rady. *Gotiskovo* [online]. Hradečná: Gotisek, 2009 [cit. 2020-01-06]. Dostupné z: <https://gotiskovo.webnode.cz/pozarni-prevence-a-rady/>
- [66] *Havarijní plán Ústeckého kraje – část ORP Chomutov*. Chomutov, 2018.
- [67] Akční plán rozvoje území správního obvodu obce s rozšířenou působností Chomutov. *Docplayer* [online]. Chomutov: © DocPlayer.cz, 2017 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/17678420-Akcni-plan-rozvoje-uzemi-spravniho-obvodu-obce-s-rozsirenou-pusobnosti-chomutov.html>
- [68] Aktuální stav suvha. *Intersucho* [online]. Česká republika: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, 2020 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: <https://www.intersucho.cz/cz/?from=2020-01-07&to=2020-02-04&current=2020-02-02>
- [69] Google maps. *Google maps* [online]. b.r. [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/@50.4532533,13.2770421,11.73z>
- [70] Wildfire Simulator. *ScienceNetLinks* [online]. USA: AAAS, 2020 [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: <http://sciencenetlinks.com/tools/wildfire-simulator/>

- [71] Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2020. *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112019>
- [72] Bojový řád. *Hasiči vzdělávání* [online]. Praha, 2017 [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <https://www.hasici-vzdelavani.cz/content/bojovy-rad>
- [73] Povodňový plán ORP Chomutov. *DPP* [online]. Chomutov, c2005-2019 [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: [http://dpp.kr-ustecky.cz/pub\\_4203/](http://dpp.kr-ustecky.cz/pub_4203/)
- [74] Evidence dopravce DP Chomutov a Jirkov. *Seznam-autobusu* [online]. 2007-2020 [cit. 2020-05-10]. Dostupné z: <https://seznam-autobusu.cz/dopravce/dp-chomutov-a-jirkov/spz/autobusy>
- [75] *Evakuace obyvatelstva při krizových situacích nevojenského charakteru*. Kladno, 2015. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce Prof. Ing. Gustav Šafr, DrSc.
- [76] Mapy charakteristik klimatu. *Český hydrometeorologický ústav* [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-05-02]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu>
- [77] *Možnosti evakuace a nouzového přežití ve vybrané obci České republiky*. Kladno, 2014. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce PaedDr. Ing. Jan Zelinka.

- [78] Evakuační statistika. In: *Arcdata* [online]. Praha, 2005 [cit. 2020-05-07]. Dostupné z: <http://download.arcddata.cz/ArcRevue/2005/4/17-Evakuační-statistika.pdf>
- [79] Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha, b.r. [cit. 2020-05-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/koncepce-ochrany-obyvatelstva-do-roku-2013-s-vyhledem-do-roku-2020-503181.aspx>
- [80] *Návrh Plánu evakuace obce Větrušice*. Kladno, 2018. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství.

## 19 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Správní obvod ORP Chomutov.....	53
Obrázek 2 Odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 21. července 2019 v ORP Chomutov.....	54
Obrázek 3 Detail odhadu fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 21. července 2019 v ORP Chomutov.....	54
Obrázek 4 Anomálie zásoby vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 21. července 2019.....	55
Obrázek 5 Detail ORP Chomutov s anomálií zásob vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 21. července 2019.....	55
Obrázek 6 Odhad fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 28. července 2019.....	56
Obrázek 7 Detail odhadu fyzické suchosti/vlhkosti půdy dne 28. července 2019 v ORP Chomutov.....	56
Obrázek 8 Anomálie zásoby vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 28. července 2019.....	57
Obrázek 9 Detail ORP Chomutov s anomálií zásob vody v půdě od stavu obvyklého v daném místě mezi lety 1961 – 2010 ke dni 28. července 2019.....	57
Obrázek 10 Mapa obcí Místo, Blahuňov, Vysoká Jedle a Vysoká a přilehlá oblast.....	59

Obrázek 11 Ohnisko požáru.....	61
Obrázek 12 Simulace šíření požáru.....	62
Obrázek 13 Simulace šíření požáru.....	63
Obrázek 14 Označení dislokací JPO.....	64
Obrázek 15 Simulace šíření požáru.....	64
Obrázek 16 Simulace šíření požáru.....	65
Obrázek 17 Trasy přepravy vody a vzdálenosti od čerpacích stanovišť k místu zásahu.....	66
Obrázek 18 Lokace Nechranické přehrady k plnění vrtulníku vybaveného bambi vakem.....	66
Obrázek 19 Simulace rozšiřujícího se lesního požáru se vznikem nových ohnisek hoření.....	67
Obrázek 20 Simulace rozsáhlého ohrožení lesním požárem.....	68
Obrázek 21 Rozmístění koncových prvků varování v blízkém okolí zkoumaných obcí.....	70
Obrázek 22 Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Vysoká Jedle.....	75
Obrázek 23 Pohled na místo shromáždění obce Vysoká Jedle.....	75
Obrázek 24 Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby, Obecní úřad	

a umístění obchodu s potravinami v obci Místo.....	77
Obrázek 25 Pohled na místo shromáždění obce Místo.....	77
Obrázek 26 Obecní úřad obce Místo.....	78
Obrázek 27 Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Blahuňov.....	79
Obrázek 28 Pohled na místo shromáždění v obci Blahuňov.....	79
Obrázek 29 Pohled na autobusovou zastávku obce Blahuňov.....	80
Obrázek 30 Místo návrhu shromáždění pro evakuované osoby v obci Vysoká .....	81
Obrázek 31 Pohled na místo shromáždění obce Vysoká.....	81
Obrázek 32 Evakuační trasa Blahuňov – Chomutov (Základní škola Březenecká - Harmonie).....	85
Obrázek 33 Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov (Základní škola Březenecká – Harmonie).....	86
Obrázek 34 Evakuační trasa Vysoká Jedle – Chomutov (Základní škola Písečná).....	87
Obrázek 35 Evakuační trasa Výchovní ústav pro děti a mládež – Černovice (Restaurace U Marka).....	87
Obrázek 36 Evakuační trasa Místo – Chomutov (Základní škola Zahradní) .....	88



Obrázek 37 Evakuační trasa Místo – Chomutov (Základní škola Kadaňská)

.....89

Obrázek 38 Evakuační trasa Vysoká – Chomutov (Základní škola Kadaňská)

.....89

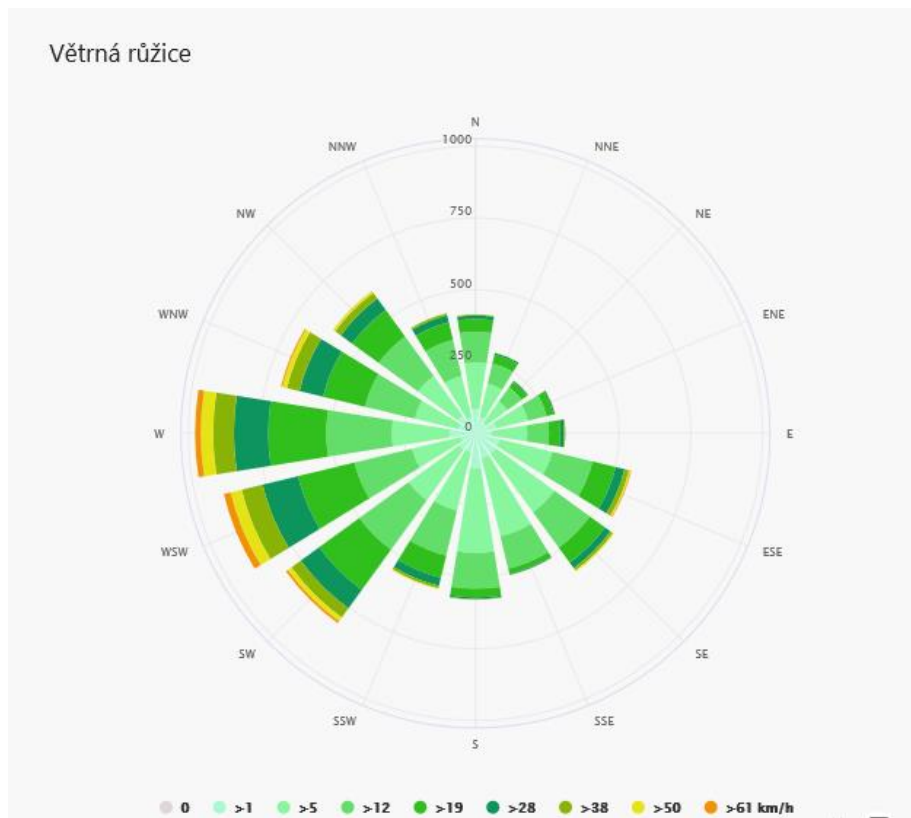
## 20 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 Počet obyvatel evakuovaných obcí zasažených lesním požárem.....	69
Tabulka 2 Délka a doba jízdy evakuačních tras.....	90
Tabulka 3 Přehled autobusů společnosti DPCHJ a.s. ....	91

## 21 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Větrná růžice pro oblast Chomutov .....	132
Příloha 2 Tabulka s podrobnostmi o zasahujících JPO .....	133
Příloha 3 Doby trvání načerpání vody.....	135
Příloha 4 Odhadové časy trvání dopravy od načerpání/nabrání vody k místu zásahu.....	135

# Příloha 1



## Příloha 2

Název stanice a místo zásahu	Typ vozidla	Složení vozidla	Doba jízdy na místo události
HZS Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 30 Tatra	1+3	17 minut
	CAS 20 Scania	1+5	17 minut
HZS Klášterec nad Ohří (Vysoká)	CAS 30 Tatra	1+3	17 minut
	CAS 20 Scania	1+5	17 minut
HZS Žatec (Vysoká)	CAS 30 Tatra	1+3	28 minut
HZS Most (Vysoká)	CAS 30 Tatra	1+3	31 minut
HZS Litoměřice (Přivaděč Ohře - Bílina)	Kontejner Somati	1+1	63 minut
SDH Málkov-Zelená (Tříselný rybník)	CAS 30 Scania	1+3	6 minut
SDH Černovice (Vysoká)	CAS 30 Scania	1+3	10 minut
SDH Spořice (Vysoká)	CAS 30 Scania	1+3	14 minut
SDH Klášterec nad Ohří (Vysoká Jedle)	CAS 30 Man	1+3	17 minut
SDH Kadaň (Vysoká Jedle)	CAS 24 Mercedes Unimog	1+3	18 minut
SDH Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 15 Renault	1+5	17 minut
SDH Jirkov (Vysoká)	CAS 30 Tatra	1+3	20 minut
SDH Droužkovice (Vysoká Jedle)	CAS 32 Tatra	1+3	21 minut
SDH Březno (Vysoká Jedle)	CAS 24 Praga	1+3	19 minut
		Celkem 68	

## Příloha 3

Název stanice a místo zásahu	Typ vozu	Výkon l/min	Objem nádrže l	Doba čerpání min/≅
HZS Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 30 Tatra	3 000	8 000	3
	CAS 20 Scania	2 000	4 000	2
HZS Klášterec nad Ohří (Vysoká)	CAS 30 Tatra	3 000	8 000	3
	CAS 20 Scania	2 000	4 000	2
HZS Žatec (Vysoká)	CAS 30 Tatra	3 000	8 000	3
HZS Most (Vysoká)	CAS 30 Tatra	3 000	8 000	3
HZS Litoměřice (Přivaděč Ohře - Bílina)	Kontejner Somati	22 000	-	-
SDH Málkov- Zelená (Tříselný rybník)	CAS 30 Scania	3 500	9 000	2,5
SDH Černovice (Vysoká)	CAS 30 Scania	3 000	4 000	1,5
SDH Spořice (Vysoká)	CAS 30 Scania	3 500	9 000	2,5
SDH Klášterec nad Ohří (Vysoká Jedle)	CAS 30 Man	3 500	9 000	2,5

Pokračování na další straně.

Pokračování.

SDH Kadaň (Vysoká Jedle)	CAS 24 Mercedes Unimog	3 500	4 000	1,5
SDH Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 15 Renault	1 700	4 000	2,5
SDH Jirkov (Vysoká)	CAS 30 Tatra	3 000	8 000	3
SDH Droužkovice (Vysoká Jedle)	CAS 32 Tatra	3 000	8 000	3
SDH Březno (Vysoká Jedle)	CAS 24 Praga	2 400	3 500	1,5
Vrtulník	EC-135	-	465	0,25

## Příloha 4

Název stanice a místo zásahu	Typ vozu	M. rybníky min/≐	Tříselný rybník min/≐	Přivaděč min/≐
HZS Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 30 Tatra	7	13	-
	CAS 20 Scania	6	12	
HZS Klášterec nad Ohří (Vysoká)	CAS 30 Tatra	-	13	13
	CAS 20 Scania		12	12
HZS Žatec (Vysoká)	CAS 30 Tatra	-	12	12
HZS Most (Vysoká)	CAS 30 Tatra	-	12	12
HZS Litoměřice (Přivaděč Ohře - Bílina)	Kontejner Somati	-	-	-
SDH Málkov-Zelená (Tříselný rybník)	CAS 30 Scania	6,5	12,5	12,5
SDH Černovice (Vysoká)	CAS 30 Scania	-	11,5	11,5
SDH Spořice (Vysoká)	CAS 30 Scania	-	12,5	12,5
SDH Klášterec nad Ohří (Vysoká Jedle)	CAS 30 Man	6,5	12,5	-

Pokračování na další straně.



Pokračování.

SDH Kadaň (Vysoká Jedle)	CAS 24 Mercedes Unimog	5,5	11,5	-
SDH Chomutov (Vysoká Jedle)	CAS 15 Renault	6,5	12,5	-
SDH Jirkov (Vysoká)	CAS 30 Tatra	-	13	13
SDH Droužkovice (Vysoká Jedle)	CAS 32 Tatra	7	13	-
SDH Březno (Vysoká Jedle)	CAS 24 Praga	5,5	11,5	-
Vrtulník	EC-135	přehrada Nechranice min/≅ 4		

