

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Řešení mimořádných antropogenních a neantropogenních  
událostí Horskou službou ČR**

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. et Mgr. Miloš Fiala Ph.D.**

Autor práce:

**Julie Janděčková**

2012

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

Podpis

## Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

---

Poděkování:

Touto cestou bych chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce

Ing. Et Mgr. Miloši Fialovi, Ph.D. za odborné vedení práce, za cenné rady a připomínky a metodické vedení práce.

## **Abstrakt**

**Název:** Řešení mimořádných antropogenních a neantropogenních událostí  
Horskou službou ČR

**Cíle:** Hlavním cílem této práce je definovat problematiku řešení mimořádných antropogenních a neantropogenních událostí Horskou službou ČR.

**Metody:** V této bakalářské práci byla použita metoda obsahové analýzy, pro kterou byly podkladem zdroje literatury. Pracovní postup by se dal shrnout pod metodu analýzy jednotlivých mimořádných událostí.

**Výsledky:** V této práci jsem identifikovala postupy a způsoby práce Horské služby ČR a to u mimořádných antropogenních a neantropogenních událostí, Dále jsem vymezila jednotlivé události a sumarizovala možná rizika a nebezpečí, které mohou návštěvníky hor potkat.

**Klíčová slova:** antropogenní, neantropogenní, Horská služba ČR, mimořádná událost

## **Abstract**

**Title:** The solution of extraordinary anthropogenic and unanthropogenic incidents by mountain rescue service Czech republic

**Objectives:** The main objective of this work is to approach the issue of emergency response service Mountain CR. What are anthropogenic and neanthropogenní events and how to solve individually Mountain Rescue Service of the CR.

**Methods:** In my thesis, I used the method of content analysis, for which I have found literal resources. Work approach could be summarized as a method of analyzing single extraordinary events.

**Results:** I identified methods of Service Mountain CR when dealing with extraordinary anthropogenic and unanthropogenic incidents. Then I defined single events and summarized potential risk and danger which could mountaint visitors face.

**Keywords:** anthropogenic, unanthropogenic, mountain rescue service, extraordinary incident

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>CÍLE A ÚKOLY .....</b>	<b>9</b>
<b>METODIKA PRÁCE .....</b>	<b>11</b>
<b>1. HORSKÁ SLUŽBA .....</b>	<b>12</b>
1.1. STRUČNÁ HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY .....	12
1.1.1. VÝVOJ HS PO PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLCE.....	14
1.1.2. VÝVOJ HS PO DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE.....	15
1.1.3. SOUČASNOST .....	16
1.2. POSLÁNÍ A ÚKOLY HORSKÉ SLUŽBY .....	16
1.2.1. POSKYTOVANÉ SLUŽBY .....	18
1.2.2. ODBORNÉ KOMISE.....	19
<b>2. ANALÝZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....</b>	<b>20</b>
2.1. NEANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	21
2.2. ANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI .....	22
<b>3. NEBEZPEČÍ NA HORÁCH.....</b>	<b>23</b>
3.1. SUBJEKTIVNÍ NEBEZPEČÍ.....	24
3.2. OBJEKTIVNÍ NEBEZPEČÍ.....	24
<b>4. ANALÝZA PRŮBEHU ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....</b>	<b>26</b>
4.1. ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH NEANTROPOGENNÍCH UDÁLOSTÍ.....	26
4.1.1. POŽÁR .....	27
4.1.2. SNĚHOVÁ KALAMITA .....	28
4.1.3. SVAHOVÉ POHYBY .....	29
4.1.4. SNĚHOVÉ LAVINY .....	30
4.1.5. VICHŘICE A VĚTRNÉ PORYVY .....	31
4.1.6. ZÁPLAVY A POVODNĚ.....	32
4.2. ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH ANTROPOGENNÍCH UDÁLOSTÍ.....	33
4.2.1. POŽÁRY .....	33
4.2.2. NEHODY.....	34

<b>5. ZÁVĚR .....</b>	<b>39</b>
<b>6. LITERATURA.....</b>	<b>41</b>
<b>7. ZÁKONY A VYHLÁŠKY .....</b>	<b>42</b>
<b>8. SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>43</b>
<b>9. PŘÍLOHY .....</b>	<b>44</b>



## ÚVOD

Zajištění bezpečí a poskytnutí pomoci v horách, ať už obyvatelům hor nebo návštěvníkům, je prioritou v dnešní době v každé zemi. Hlavním garantem pro zajištění bezpečí a zdraví na českých horách v příhraničí je Horská služba ČR.

Horská služba ČR je specializovaná záchranná organizace s více jak pětasedmdesátiletou tradicí, přičemž tato služba disponuje zkušenostmi se záchrannými pracemi v nejtěžších klimatických podmínkách a prostředí obtížně dostupném jak technikou, tak nejednou i samotnými záchranáři. Je také složkou IZS, která v obtížných terénech a klimatických podmínkách významně pomáhá i v oblasti úkolů zdravotnictví.

Pro zajištění co nejrychlejšího zásahu a pomoci, je důležitá organizovanost zásahu a sjednocení všech záchranářů Horské služby. Počet případů, kdy je zapotřebí zásahu Horské Služby ČR, rok od roku stoupá. Horská služba ČR se s těmito problémy snaží bojovat, jejím prvním krokem je preventivní činnost, ke které ji pomáhají i v České republice platná legislativa. Například letos v roce 2012 se usnesla Poslanecká sněmovna na zákoně o bezpečném pohybu při lyžování, snowboardingu a jízdě na jízdním kole, ve kterém je uloženo osobám mladším 18 let, nosit povinně ochrannou přilbu. I přes všechna opatření přesto dochází k úrazům na sjezdových tratích i mimo ně.

## CÍLE A ÚKOLY

Hlavním cílem této práce je analyzovat průběh řešení antropogenních a neantropogenních mimořádných událostí Horskou službou ČR. Uvést postup, kterým se záchranáři řídí od nahlášení mimořádné události až po likvidaci jejich následků.

Pro lepší orientaci je bakalářská práce rozdělena do čtyř nejdůležitějších částí. První část této práce obsahuje základní informace o Horské Službě ČR, stručný popis historie

od počátků osidlování hor až po založení samotné Horské služby ČR. V kapitole jsou dále rozepsána poslání, vyjmenovány všechny úkoly a sepsány služby, které Horská služba ČR poskytuje. Mimo jiné jsou v této kapitole zmíněny odborné komise.

V druhé části práce jsou definovány antropogenní a neantropogenní mimořádné události, jsou zde vyjmenovány všechny mimořádné události, které se mohou na území České Republiky vyskytnout nebo vyskytují.

V kapitole Nebezpečí na horách jsou vysvětleny pojmy jako například objektivní a subjektivní nebezpečí, pojmy jsou popsány včetně rozdělení na dílčí oblasti.

Stěžejní část práce je kapitola o analýze průběhu řešení mimořádných událostí. V této kapitole jsou analyzovány neantropogenní mimořádné události a je zde popsán průběh záchranné akce Horské služby ČR, počínaje prvním kontaktem se zraněným nebo svědky události až po záchranu lidského života, dále jsou uvedeny zmínky o preventivní činnosti Horské služby, příčiny mimořádných událostí a také základní podmínky záchranné akce.

V poslední kapitole je uveden návrh, jak lépe řešit antropogenní události a poznatky k řešení mimořádných událostí.

## **METODIKA PRÁCE**

Pro naplnění cíle této bakalářské práce bylo nutné nejdříve vymezit všechny klíčové pojmy, mezi které patří organizace Horská služba, antropogenní a neantropogenní mimořádné události a nebezpečí na horách. Většina informací o těchto pojmech byla zjištěna metodou obsahové analýzy z dostupných odborných studijních materiálů v Národní knihovně.

Základní informace o Horské službě ČR poskytly především internetové stránky Horské služby, co se týče historie, čerpala jsem převážně z knihy Horská služba – teze pro lektory školení členů a cvičitelů II. tř. od Jana Endersche (1983).

Jelikož však neexistuje kniha nebo jiný dostupný materiál, který by uváděl mimořádné antropogenní a neantropogenní události řešené Horskou službou, bylo nutné ze všech čísel časopisu Horská služba a z internetových stránek Horské služby analyzovat pouze ty události, kterými se záchranáři zabývají. Antropogenní mimořádné události byly jmenovitě analyzovány ze statistik zásahů Horské služby ČR v období sezon 2007/2008, 2009/2010, 2010/2011.

Každá neantropogenní mimořádná událost a metoda řešení Horské služby ČR byla analyzována jednotlivě. Oproti tomu analýza přístupu záchranářů k antropogenním mimořádným událostem ukázala, že každá událost má velmi podobný postup a proto byly tyto mimořádné události metoda řešení uvedeny společně. Protože cílem vyřešení každé antropogenní mimořádné události, byla záchrana lidského života.

# 1. HORSKÁ SLUŽBA

Horská služba ČR je specializovaná záchranná organizace, která zajišťuje bezpečí na českých horách, poskytuje první pomoc a pomáhá s transportem zraněných, vytváří podmínky pro bezpečnost pohybu a pobytu návštěvníků hor.

Horská služba ČR pomáhá turistům a obyvatelům hor v případech, kdy se dostanou do ohrožení na životě. Při své práci používají speciální techniku a znalostí z výcviku. Bezpečí na horách je zajišťováno 24 hodin denně po celý rok, v dnešní době to není již otázka jen letní a zimní sezony, ale záchranné akce jsou prováděny po celý rok.

Horská služba ČR nepatří mezi zdravotnické zařízení, tudíž záchranáři nepatří mezi zdravotnické pracovníky, neposkytují odbornou zdravotní péči, ale pouze laické ošetření, které je ovšem na profesionální úrovni. Úkolem Horské služby je poskytnout okamžitou první pomoc, informovat o stavu zraněného dispečera či dispečerku zdravotní záchranné služby a provést transport zraněného z nepřístupné oblasti pro Zdravotnickou záchrannou službu do nejbližšího zdravotnického zařízení.

Oblasti, ve kterých Horská služba ČR působí, se nacházejí v Krušných horách, Jizerských horách, Krkonoších, Orlických horách, Jeseníkách, Beskydech a na Šumavě (Fiala, Vilášek, 2010).

## 1.1.STRUČNÁ HISTORIE HORSKÉ SLUŽBY

První návštěvníci hor byli lovci zvěře, táhli se do hor za potravou. Dále hledači zlata, kteří chtěli zbohatnout a bylinkáři, kteří do hor zavítali za poznáním a novými bylinkami. První dochované záznamy o horských turistech můžeme nalézt v Balbínově rukopisu datovanému roku 1679.

Aby měli lidé blíže k horám, začali stavět svá obydlí ve vyšších nadmořských výškách, ale nejen pro sebe, ale i pro pocestné a návštěvníky hor, které lákala krásná příroda. I

kvůli tomu, se na horách začalo objevovat více lidí, a proto se již roku 1662 začalo využívat tyčového označení mezi boudami.

Avšak tyče nezavedou návštěvníky hor do neznámých koutů pohoří, a proto se hosté obraceli na domácí obyvatele a znalce hor, aby využili jejich znalostí terénu, a proto vznikla v roce 1850 koncesovaná služba průvodců a nosičů (Endersch, 1983).

K rozvoji návštěvnosti hor pomohlo založení turistické organizace Klub českých turistů (KČT), který byl založen roku 1888 v Praze.

K dalšímu zvýšení návštěvnosti hor došlo s rozvojem běžeckého lyžování, rozvoj zimních radovánek a zábavných aktivit na horách vedl ke vzniku českých lyžařských spolků. Avšak lyžování nepřinášelo jenom příjemné chvílky, při lyžování, jako při jakémkoli jiném sportu, hrozí riziko úrazu. V zimě roku 1900 vedl Rössler-Ořovský skupinu lyžařů kolem Sněžných jam v Krkonoších a pod posledním členem výpravy se utrhla sněhová přívěš a on se zřítíl dolů. Na pomoc jim přijeli členové dobrovolného hasičského sboru ze Špindlerova Mlýna. Byla to první organizovaná záchranná akce v Krkonoších (URL<sub>1</sub>).

K první organizované záchranné akci v Jizerských horách došlo 19. února 1909, když tři turisty překvapila vánice. Jeden z turistů byl zraněný a nebyl schopný se sám dopravit do bezpečí. Na pomoc jim přijel hostinský Linke z Ferdinandova údolí se svým synem, zachránci využili k transportu kanadských saní a na základě této záchranné akce vzniklo tyčové značení v Jizerských horách, které nechal zavést Německý horský svaz na Ještědu.

Dne 24. března 1913 zahynuli při závodě v běhu na 50 kilometrů v Krkonoších Václav Vrbata a jeho přítel Bohumil Hanč. Vrbata ve sněhové vánici nasadil svůj život pro kamaráda, tím že Hančovi poskytl část svého oděvu. Tento čin byl posuzován jako

základní čin v pomoci člověku v horách a proto se 24. březen slaví jako Den Horské služby ČR (URL<sub>2</sub>).

### **1.1.1. VÝVOJ HS PO PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLCE**

Po první světové válce dochází k rozvoji lyžařství v českých zemích, s tím se v horách objevuje stále více návštěvníků. Souběžně s narůstajícím množstvím turistů se bohužel zvyšuje i počet tragických nehod a úrazů.

Opatření pro zajištění bezpečnosti turistů se ujali místní obyvatelé ze Špindlerova Mlýna. K nim se přidružili místní hasiči, které již řadu let lékaři školili k poskytování první pomoci v horách. Všichni tito lidé byli opravdu výbornými znalci hor, avšak neměli jednotné velení, proto jejich efektivita nebyla vždy bezproblémová.

V zimě 1934/35 vznikl samostatný záchranný sbor o šesti oddílech. Oddíly byly tvořeny z hasičských jednot, lyžařských učitelů a sportovní školy Slalom. Tato zima znamenala tvrdou zkoušku pro členy tvořící se Horské služby. Ti však tuto zkoušku zvládli a tak 12. května 1935 byla založena jednotná organizace Horské služby v Krkonoších. Předsedou výboru se stal okresní hejtman ve Vrchlabí Dr. Vaina. Vývoj organizace byl rychlý, jediným velkým nedostatkem bylo materiální vybavení, to stále chybělo.

Druhá světová válka, a s ní spojená politická situace, přerušila existenci Horské služby, naštěstí však jen co do oficiálního stanoviska, podstata práce přetrvávala dále i za okupace (URL<sub>1</sub>).

### 1.1.2. VÝVOJ HS PO DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE

Po skončení druhé světové války dochází v září 1945 k obnovení Horské služby v Krkonoších.

Kvůli dobrým zkušenostem pracovníků Horské služby, kteří předávali své znalosti a zkušenosti dál, vznikali v dalších letech záchranné spolky v Čechách a na Moravě jako pobočky právě Horské služby. V roce 1948 v Jeseníkách a na Šumavě, v roce 1949 v Orlických horách, 1951 v Beskydech, 1954 v Jizerských horách a 1955 v Krušných horách. V roce 1950 se usnesl aktiv dobrovolných pracovníků Horské služby a požádal o zařazení do tehdejšího Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport v Praze. Byly zde schváleny stanovy Horské služby (Endersch, 1983).

Dne 1. prosince 1954 dochází ke sjednocení dvou záchranných organizací v republice – Horské záchranné služby a Tatranské horské služby – byla ustavena Horská služba s celostátním působením. Došlo ke změně odznaku a byly vytvořeny oblastní komise Horské služby, které byly řízeny šestičlennou ústřední komisí. Od tohoto roku nastal na celém území republiky velký rozvoj Horské služby. Státní výbor pro tělesnou výchovu a sport byl zrušen v roce 1957 a byl vytvořen Československý svaz tělesné výchovy, pod jehož vedení spadá i Horská služba v celé republice.

S růstem a rozmachem Horské služby roste i materiální vybavení záchranných stanic i členů Horské služby. Kromě základních pomůcek, jako jsou svozná prostředky, lyžařská a horolezecká výstroj a oblečení, se do vybavení Horské služby přidávají i další pomůcky pro záchrannou preventivní činnost. Začínají se například používat SOS telefony. Rozvíjí se činnost uplatnění trénovaného psa pro záchrannou práci v lavinách. V roce 1972 byla založena střediska lavinové prevence v Krkonoších a Jasně v Nízkých Tatrách a další důležité pomůcky.

Postupně se stala Horská služba jednou z nejlépe vybavených horských služeb ve východní Evropě. Pomohla k tomu také účast na pravidelných zasedáních a kongresech IKAR – Mezinárodní federace záchranných služeb při UIAA. Na mezinárodním

symposiu ve Vysokých Tatrách roku 1967, byla Horská služba ČSSR přijata za člena IKAR, po boku dalších záchranných služeb v Evropě (URL<sub>2</sub>).

### **1.1.3. SOUČASNOST**

Horská služba ČR se po roce 1990 stává speciální záchranářskou organizací s jednotlivými oblastmi, které mají svoji právní subjektivitu – Šumava, Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Jeseníky a Beskydy.

V roce 2001 vzniká jeden právní subjekt – občanské sdružení Horská služba České Republiky, které je financováno z rozpočtu Ministerstva zdravotnictví. V roce 2004 se rozhodlo, že bude Horská služba zastřešována Ministerstvem pro místní rozvoj, jako podpora cestovního ruchu. Na základě rozhodnutí vlády dochází ke vzniku obecně prospěšné společnosti – Horská služba ČR, o.p.s., která od 1. 1. 2005 přebírá odpovědnost za činnost Horské služby v České Republice (URL<sub>1</sub>).

## **1.2. POSLÁNÍ A ÚKOLY HORSKÉ SLUŽBY**

Hlavním úkolem a posláním Horské služby je pomáhat a zachraňovat lidské životy, poskytovat první pomoc a provádět transport zraněných z nebezpečných míst do přístupných oblastí pro Zdravotnickou záchrannou službu. Zkracovat čas pro poskytnutí první pomoci. Dostat se do míst, kam se ostatní záchranné složky ani neodvážejí. Horská služba by měla být schopna realizovat záchranné akce v nejtěžších klimatických podmínkách a prostředí obtížně dostupným technikou.

Největší část práce vykonává Horská služba ČR v zimním období na sjezdových, běžeckých tratích a také ve volném terénu. Starají se o prevenci na horách, do které spadá hlavně tyčové označení hřebenových cest, nebezpečných sjezdů a v oblastech Krkonoš a Jeseníků, kde se nacházejí lavinové katastry, tam se starají o vyhodnocování lavinového nebezpečí. Díky těmto měřením může Horská služba ČR varovat turisty a také skialpinisty před místy, kde hrozí nebezpečí sesunutí lavin.



I letní období přináší pro Horskou službu ČR práci a povinnosti, služba zasahuje u případů spojených s horskou cyklistikou, paraglidingem nebo walkingem, a tyto případy bývají často finančně nákladné. Horská služba ČR využívá ke svým záchranným akcím skútry, čtyřkolky i těžká terénní vozidla.

Mezi další úkoly Horské služby patří informační a preventivní činnost. Informují o lavinovém nebezpečí, o blížících se meteorologických podmínkách, pravidlech na sjezdových a běžeckých tratích a také vydávají materiály o bezpečném pohybu na horách.

Na svých internetových stránkách (URL<sub>3</sub>) informuje a doporučuje návštěvníkům hor jak se nejlépe vyhnout blížícímu nebezpečí a k tomu všemu nejlépe slouží Desatero Horské služby:

Desatero zásad bezpečného chování při pohybu v horském terénu:

1. Vždy pečlivě naplánovat trasu túry a vybavení na ni (nezapomenut na léky). Túru plánovat podle fyzické a psychické kondice nejslabšího ze skupiny.
2. S předstihem získat co nejvíce informací o prognóze počasí, sněhové a lavinové situace.
3. Před odchodem na túru předat informace o trase a předpokládané době návratu. Tempo na túře zvolit podle nejslabšího ze skupiny
4. Správně používat mapu, znát druhy značení turistických cest specifické pro jednotlivá pohoří.
5. Znat typy výstražných tabulí a jejich význam.
6. Nepohybovat se mimo značené cesty.
7. Mít s sebou lékárničku a v případě potřeby umět poskytnout první pomoc
8. Znat kontakty na Horskou službu, nebo na Zdravotní záchrannou službu. Mít vždy nabitý a zapnutý mobilní telefon.
9. Znat zásady chování pro případ zbloudění, pádu laviny, nebo zřícení v exponovaném terénu.
10. Nikdy nepodceňovat hory a nevystavovat nezodpovědným chováním do nebezpečí sebe ani ostatní.

### 1.2.1. POSKYTOVANÉ SLUŽBY

Úprava vnitřní organizace a služby, které Horská služba ČR poskytuje, byly definovány ve Statutu obecně prospěšné společnosti Horská služba ČR, o.p.s. Pro posílení statutu Horské služby a lepší informovanost veřejnosti, vydává Horská služba ČR časopis: Horská služba – doporučení a informace a v každém svém čísle připomíná čtenářům hned na úvod Poslání a úkoly

Horská služba ČR při výkonu své činnosti zejména (Brožek, 2011):

- organizuje a provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu
- poskytuje první pomoc a zajišťuje transport zraněných
- vytváří podmínky pro bezpečnost návštěvníků hor
- zajišťuje provoz záchranných a ohlašovacích stanic Horské služby
- provádí instalaci a údržbu výstražných a informačních zařízení
- spolupracuje při vydávání a rozšiřování preventivně-bezpečnostních materiálů
- informuje veřejnost o povětrnostních a sněhových podmínkách na horách a opatřeních HS k zajištění bezpečnosti na horách
- spolupracuje s orgány veřejné správy, ochrany přírody a životního prostředí a jinými orgány a organizacemi
- sleduje úrazovost, zpracovává úrazovou statistiku, na základě, které provádí rozbor příčin úrazů na horách, navrhuje a doporučuje opatření k jejímu snížení
- provádí hlídkovou činnost na hřebenech hor a na sjezdových tratích, pohotovostní službu na stanicích a domech Horské služby a lavinová pozorování
- provádí a zajišťuje školení členů a dalších osob účastnících se na záchranných a pátracích akcích v horském terénu, zajišťuje materiálně technické vybavení a podporu činnosti občanského sdružení Horská služba České Republiky
- spolupracuje s ostatními záchrannými organizacemi doma i v zahraničí
- spolupracuje s orgány veřejné správy, ochrany přírody a životního prostředí a jinými orgány a organizacemi

### **1.2.2. ODBORNÉ KOMISE**

Odborné komise byly zřízeny pro řešení odborné problematiky. Jedná se hlavně o zajištění materiálně-technického vybavení a také výchovu a výcvik nových členů, tzv. čekatelů.

**Metodická komise** - organizuje systém školení a doškolení svých členů, provádí školení i pro jiné subjekty, zajišťuje výběr a zavádění novinek v horolezeckém a záchranném materiálu

**Letecká komise** - koordinuje činnost leteckých záchranářů HS a vytváří nové a ověřené postupy při záchranné práci s vrtulníkem

**Lékařská komise** - sdružuje lékaře za všech oblastí, a vytváří jednotný systém v proškolení členů HS v poskytování první pomoci

**Lavinová komise** - provádí pravidelné měření lavinové situace, vytváří jednotnou metodiku dle získaných novinek z IKARu

**Materiálová a technická komise** - provádí výběr na nejvhodnější materiály a techniku pro celou členskou základnu HS (URL<sub>4</sub>)

## 2. ANALÝZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

Mimořádná událost je neočekávaná událost, která přichází většinou neočekávaně, ohrožuje lidské životy a zdraví obyvatel a způsobuje škody na majetku a životním prostředí. Mimořádná událost je v zákoně č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů definována jako *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.*

Mimořádnou událost lze řešit standardním způsobem bez vyhlášení některého z krizových stavů. S pojmem „mimořádná událost“ souvisí další pojem v oblasti krizového řízení a tím je „krizová situace“. V zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, a o změně některých zákonů (dále jen krizový zákon) je definována krizová situace jako *mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav nebo stav ohrožení státu (dále jen „krizové stavy“)*. Existuje tedy vzájemný vztah mezi krizovými stavy a krizovou situací, spočívá v tom, že krizová situace nastává tehdy, kdy k řešení vzniklého ohrožení je nezbytné vyhlásit některý z krizových stavů. Vyhlášení krizového stavu je podmíněno:

- vznikem krizové situace nebo její hrozbou
- výjimečným rozsahem vzniklých nebo možných škodlivých následků
- užitím krizových opatření

Jednotlivé krizové situace se pak dělí dle charakteru mimořádné události. Mimořádná událost má totiž charakter lokálního ohrožení nebo charakter globálního ohrožení. Charakter události je důležitý kvůli zvolení efektivního způsobu jejího řešení a druhy použitých prostředků vedoucí k jejímu zvládnutí (URL<sub>5</sub>).

Česká republika má štěstí, ve srovnání s ostatními evropskými a jinými světovými zeměmi, že zůstává ušetřena dopadu maximálních možných následků mimořádných událostí. Na území České Republiky se totiž téměř vůbec nevyskytují ropné havárie, zemětřesení ve své největší ničivé síle, vulkanická činnost apod. Přesto by tyto

mimořádné události neměly být podceňovány, protože dokážou způsobit značné ztráty jak obyvatelstvu, tak hospodářské sféře. Jedná se hlavně o dopravní havárie, požáry, zhoršování životního prostředí, biologické nákazové situace (Hrivnák, 2009).

Mimořádné události se dělí na dvě hlavní skupiny neantropogenní mimořádné události a antropogenní mimořádné události. Antropogenní mimořádné události pak rozdělujeme na technogenní (průmyslová havárie atd.), agrogenní (znečištění vodních zdrojů atd.), sociogenní interní (vnitrostátní společenská krize) a sociogenní externí (mezinárodní ozbrojený konflikt). Přírodní se poté dělí na abiotické (neživá příroda) a biotické (živá příroda).

## **2.1.NEANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI**

Neantropogenní mimořádné události nebo také přírodní mimořádné události vznikají zpravidla nezávisle na lidské existenci a mají svůj původ mimo společenské dění.

Území České republiky není zdaleka tolik zatěžováno přírodními mimořádnými událostmi tak jako jiné lokality na zemském povrchu. Česká Republika je vnitrozemský stát, tudíž není ovlivňována činností moře, nepatří do oblasti s tektonickými a vulkanickými procesy. Intenzita přírodních procesů zdaleka nedosahuje maximálních hodnot. A v tom je právě to největší riziko. Obyvatelé mají sklony k podceňování závažných situací kvůli tomu, že neznají projevy destrukčních jevů.

Přehled všech přírodních mimořádných událostí, které se vyskytují nebo mohou vyskytovat na území České republiky (Veverka, 1996):

- požár (vzniklý přírodními vlivy – blesk, samovznícení atd.)
- záplavy a povodně (způsobené dlouhodobými dešti, prudkým táním sněhu nebo kombinací obou)
- vichřice a silné větrné poryvy
- biologické pohromy
- námrazy, náledí, ledovky, dlouhodobé a silné mrazy

- sněhová kalamita
- obtížná vedra a sucha
- pád kosmického tělesa na zemský povrch
- kosmické záření a další vlivy kosmických těles
- propad zemských dutin
- únik plynů ze zemského nitra
- svahové pohyby
- bouřky a další elektrické jevy v atmosféře
- sněhové laviny
- posun říčního koryta, jezerní splazy a posuny
- magnetické anomálie
- zvýšené radioaktivní pozadí krajiny
- teplotní inverze
- zemětřesení
- krupobití a přívalové deště
- půdní eroze

## **2.2. ANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI**

Antropogenní mimořádné události jsou způsobené činností člověka nebo v souvislosti s jeho činností.

Člověk si ani neuvědomuje, jakou silou vládne a jakou má schopnost úplně změnit původní přírodu a krajinu. Ovládá energetické zdroje, které jsou schopny ničivých účinků, a které jsou srovnatelné s mohutnými přírodními silami. Tyto přírodní síly dříve tvarovaly zemský povrch. Materiál využívaný člověkem a mohutnost energetických zdrojů, jsou-li nevhodně uvolněny, se stávají základním rizikem pro samu existenci člověka. Největším potenciálním rizikem pro lidstvo současných mimořádných situací jsou moderní energetické zdroje - tím jsou myšleny jaderné a spalovací elektrárny, mohutné sklady ropy a toxických látek a dále složité a mohutné infrastrukturní sítě –

plyn, voda, ropa atd. Je nutné dohlížet na bezpečnost, odolnosti i zranitelnost systémů a předvídat jejich užitečnost ale i případný negativní dopad při jejich poškození.

Přehled antropogenních mimořádných událostí, které může člověk zapříčinit (Veverka, 1996):

- požár (způsobený člověkem a působící především v obytných lokalitách a průmyslových objektů)
- havárie JEZ (s únikem radioaktivních a toxických látek do okolí)
- havárie v chemickém objektu (s výronem toxických látek)
- havárie v dopravě (silniční, železniční, letecké)
- havárie v dopravě s kombinovaným účinkem (požár, únik toxické látky)
- výbuchy plynů a jiných výbušných směsí
- únik ropných produktů (doprava, sítě, technologie, skladování)
- poruchy v zásobování vodou, plynem, palivy a elektřinou (teplem, surovinami a dalšími materiály)
- působení toxických odpadů (na skládkách vůči okolnímu životnímu prostředí)
- záplavy po protržení přehradní hráze
- mechanické poruchy technologických procesů a staveb
- působení člověka na životní prostředí při komunální činnosti
- chemizace zemědělství
- násilné sociální pohyby (davové scény při sportovních utkání, stávky, demonstrace, soupeření militárních skupin různých politických směrů)
- teroristická a diverzní činnost
- mezistátní konflikty
- emigrační vlny

### **3. NEBEZPEČÍ NA HORÁCH**

Pokaždé když turisté vyráží do hor ať už v letní nebo v zimním období, hrozí jim nebezpečí. Hory jsou tvrdé a umí být neúprosné vůči těm, kteří se na ně nepřipraví. Nebezpečí na horách se dělí na subjektivní a objektivní, více v následujících podkapitolách.

### 3.1. SUBJEKTIVNÍ NEBEZPEČÍ

Subjektivní nebezpečí je takové nebezpečí, které vytváří sami návštěvníci hor svými vlastními chybami a nedostatky. Záleží na fyzické zdatnosti, nedostatečné odborné připravenosti, osobní neopatrnosti a nedbalosti, nedostatečné výstroji, strachu, ztrátě smyslu pro orientaci atd. Většina neštěstí se nestává na nebezpečných místech a v obtížném terénu, ale na lehce přístupných místech, to je všude tam, kde pozornost turistů klesá.

### 3.2. OBJEKTIVNÍ NEBEZPEČÍ

Objektivní nebezpečí je to nejpodstatnější nebezpečí hor. Působí nezávisle na návštěvnících hor a vzniká z terénních, povětrnostních a dalších přírodních podmínek (URL<sub>6</sub>). Pro návštěvníky hor je důležité se o to více na toto nebezpečí připravit.

Přehled a podrobnější rozdělení nebezpečí na horách (Endersch, 1983):

1. Subjektivní
  - a) výstroj
  - b) výzbroj
  - c) nedostatečná fyzická připravenost
  - d) nebezpečí vyplývající z charakterových vlastností (přeceňování sil, honba za sportovním výkonem)
2. Objektivní
  - a) terén
    - les, změna charakteru hor při těžbě dřeva
    - tráva
    - skalní terén, lišejníky
    - skalní laviny
    - letní sněhová pole
  - b) počasí
    - sluneční záření
    - tma, snížená viditelnost, mlha
    - mráz, chlad
    - bouře, blesk
    - vítr, vichřice
  - c) sníh



- druhy sněhu
    - firn, prachový sníh
    - dutinová jinovatka
    - ledové vrstvy
    - povrchová jinovatka
  - vlastnosti sněhu
    - mechanické
    - fyzikální
  - lavinové útvary
    - převěje
    - sněhové desky
- d) laviny
- pohyb sněhu
  - rozdělení
    1. podle příčin
      - samovolné
      - na základě impulsu
    2. podle sněhu
      - z čerstvého sněhu
      - z nesourodých vrstev
      - ze starého sněhu
    3. podle skluzné plochy
      - povrchové
      - základové
    4. podle obsahu
      - sněhové
      - ledové
      - kamenné
      - kombinované
- e) mimo rozdělení – frekvence na lyžařských tratích

Nebezpečí na horách nemůže úplně vymýtít, na jednu stranu je to dobře, protože právě všechny ty pohyby půdy a změny počasí tvoří hory a její krásu, bez pořádné vánice, by nebyl dostatek sněhu na zimní sporty.

Na druhou stranu si dokážou všechny marnivosti hor vybrat svou krutou daň, a proto pokud nemůže nebezpečí úplně eliminovat, je důležité alespoň snížit nebezpečí a jeho následky a to dostatečnou fyzickou a psychickou přípravou a co nejlépe se informovat.

## **4. ANALÝZA PRŮBEHU ŘEŠENÍ MIMOŘÁDÝCH UDÁLOSTÍ**

Horská služba ČR udělala od svého založení dne 12. května 1935 velký pokrok. Dnes je to organizace se špičkovým technickým a telekomunikačním vybavením a s jedněmi z nejlépe vyškolených záchranářů ve světě. Nebylo tomu tak vždy, v počátcích vzniku Horské služby ČR patřila vybavenost a špatná komunikace mezi záchranáři k největším slabinám záchranných akcí. Postupem času a vývojem technologie se tyto nedostatky začaly odstraňovat a dnes dokonce pořádá Horská služba semináře a spolupracuje se zahraničními záchrannými složkami.

Endersch (1987) se ve své knize věnoval všem antropogenním a neantropogenním událostem, které se na území České republiky vyskytli nebo mohou vyskytnout, avšak neznámá to, že se se všemi těmito mimořádnými událostmi setká i Horská služba ČR. Pro analýzu průběhu mimořádných událostí je potřeba eliminovat uvedený přehled mimořádných událostí, o ty které Horská služba ČR neřeší a aktualizovat seznam mimořádných událostí o ty, které nebyly v knize uvedeny.

### **4.1. ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNYCH NEANTROPOGENNÍCH UDÁLOSTÍ**

Neantropogenní neboli přírodní mimořádné události ovlivňují charakter hor, ovlivňují povrch hor a to vše souvisí s obydlím hor a hlavně s jejich návštěvností. Nejvíce hory přitahují návštěvníky v zimním období. V době zimních prázdnin vyrážejí rodiny do hor za zimními radovánkami. Je to také období, kdy se stává nejvíce nehod a úrazů.

Příčinou zranění v zimě a tudíž zásahů Horské služby ČR, pokud pomineme nešikovné lyžaře, snowboardisty a neopatrné sánkaře, jsou náhlé změny klimatických podmínek, a to jmenovitě sněhová kalamita, vichřice a celkové změny povětrnostních podmínek, se kterými přichází změny teplot.

Pro návštěvníky hor jsou tyto projevy změn a jejich následky nejnebezpečnější, hlavně pokud si neuvědomují jejich sílu a podcení ji.

Jak už bylo řečeno, hlavním úkolem Horské služby ČR je záchrana lidského život, poskytnutí první pomoci. Vznik a působení neantropogenních mimořádných událostí však nemá nic společného s činností člověka a hlavně jeho záchranou. Tyto události se stávají nezávisle na člověku a člověk je nemůže ovlivnit, může se pouze na tyto události připravit. Proto Horská služba přímo tyto mimořádné události neřeší. Varuje před nebezpečnými změnami počasí, vydává aktuální doporučení, kterým oblastem se mají lidé vyhnout a jak se na horách chovat a pomáhá s likvidačními pracemi po záplavách a následcích jiných mimořádných událostí. Pokud se dostane člověk do styku s některými z mimořádných neantropogenních událostí a je zraněn nebo je ohrožen jeho život, stává se z této události záchranná akce a spadá do kategorie antropogenních mimořádných událostí, jejichž analýza je popsána v další kapitole.

#### **4.1.1. POŽÁR**

##### **Příčiny požáru a možné následky:**

Přírodní požár vzniká vlivem takových jevů, jako je blesk, samovznícení nebo výbuch bahenního plynu. Tyto typy požárů se v České republice vyskytují minimálně. Častější jsou v Americe, Africe nebo jižní Evropě, kde způsobují rozsáhlé škody. Požáry v horách mají vliv hlavně na životní prostředí, mohou ovlivnit obydlí, produktovody atd. Nejzávažnější jsou lesní požáry, mohou zničit ekosystém na několik let (Veverka, 1996).

##### **Prevence:**

Preventivní činnost u přírodních požárů nespočívá ani tak v prevenci vzniku, protože tu člověk nemůže ovlivnit, jsou to přírodní úkazy, které se vyskytnou náhle bez varování, ale v eliminaci prostředků, které požár šíří rychleji. To je však práce Hasičského záchranného sboru a vedoucích stavby ne horských záchranářů.

### **Přístup Horské služby ČR:**

Když vznikne požár v horách, jako první ve většině případů dorazí na místo Horská služba ČR, která však nedisponuje technikou k hašení, může poskytnout pouze první pomoc zraněným a sjednat pořádek. Avšak její vybavení k pohybu po horách často hasiči využívají, protože jim urychlí cestu k požáru a někdy je to jediná možnost jak se k požáru nejrychleji dostat, protože technika hasičů se špatně dostává do těžko přístupných lokalit (URL<sub>7</sub>).

### **4.1.2. SNĚHOVÁ KALAMITA**

#### **Příčiny sněhové kalamity a možné následky:**

Sněhové kalamity vznikají v zimním období dlouhodobým a enormním sněžením nebo vytvářením závějí. Kvůli závějím dochází k omezení průjezdnosti na pozemních komunikacích, ke zhoršení dopravní situace, mohou být poškozeny nezabezpečené lehké stavby, lesní porosty, je ohrožena lesní zvěř a také mohou být poškozeny nadzemní části ropovodů nebo elektrické vedení (Veverka 1996).

#### **Prevence:**

Nejdůležitější preventivní činností je sledování meteorologických zpráv, díky nim si můžou obyvatelé na blížící se kalamitu připravit odklízecí nástroje, posypový materiál, vytvořit zásobu krmiva pro lesní zvěř. Dlouhodobou preventivní činností může být i vysazování dřevin odolných vůči polomům. Horská služba ČR vydává varování při blížící se kalamitě před pěšími túrami v horách a hlavně mimo značené cesty.

### **Přístup Horské služby ČR:**

Horská služba často nevyjíždí do terénu při sněhové kalamitě, jsou to spíše případy, kdy je požádána o pomoc Zdravotnickou záchrannou službou, protože některé pozemní komunikace jsou neprůjezdné, tudíž se Zdravotnická záchranná služba vůbec nemůže dostat na místo určení, vyšle Horská služba ČR sněžný skútr nebo jiný dopravní prostředek, který je schopen pohybovat se bezpečně po sněhu. Po skončení kalamitního stavu kontrolují členové Horské služby ČR stav značek v horách, značení lavinových

nebezpečí a tyčového značení cest. Také se Horská služba ČR podílí na úklidových a likvidačních pracích na stožárech vysokého napětí v těžko dostupném terénu kvůli množství čerstvě napadaného sněhu a podmáčenému terénu není možné na místo určení dostat těžkou techniku, Horská služba ČR může poskytnout pásovou čtyřkolku se saněmi, která je schopna se tímto terénem pohybovat (URL<sub>8</sub>).

### **4.1.3. SVAHOVÉ POHYBY**

#### **Příčiny svahového pohybu a možné následky:**

Ke svahovým pohybům dochází, když je narušena stabilita svahu, pohyb vzniká uvolněním kluzných ploch povrchových zemských vrstev, jejichž sklon je vyšší než 25°. Ke vzniku kluzných ploch dochází, když půda nebo hornina začnou být v daném okamžiku slabší než gravitace. Při svahových pohybech může dojít k zavalení různých objektů, narušení komunikace, energetické sítě atd. Oproti jiným mimořádným událostem mají svahové pohyby dopad čistě regionální a akutnímu nebezpečí vzniku sesuvů a jiných pohybů svahové hmoty čelí pouze členité horské oblasti (Záruba, Mencl, 1987).

#### **Prevence:**

Prevence před sesuvy půdy je práce geologů. Před jakýmkoliv zásahem do krajiny by měli provést důkladný geologický průzkum. Nejlepším stabilizačním opatřením je výsadba keřů, stromů, pilotů a opěrných stěn, kterých se dobrovolně účastní i členové Horské služby ČR.

#### **Přístup Horské služby ČR:**

Horská služba přistupuje stejně k sesuvům půdy jako k předchozím zmíněným neantropogenním mimořádným událostem. Informace o sesuvu půdy není pro Horskou službu ČR nějak důležitá, pokud nezpůsobí škodu na majetku nebo elektrickém vedení a není požádána o pomoc při odstranění následků sesuvů nebo oprav zničeného zařízení.

#### **4.1.4. SNĚHOVÉ LAVINY**

##### **Příčiny sněhové laviny a možné následky:**

Lavina je druh svahové pohybu a vzniká podobně jako ostatní sesuvy. Soudržnost sněhu překročí určitou mez a gravitace způsobí pohyb ze svahu. Lavina je tvořena sněhovými krystalky a vzduchem, postupem času se může v určité hloubce vytvořit kluzná plocha a společně s gravitací způsobí porušení sněhové vrstvy, což vede obvykle k lavině. Následky lavinových sesuvů jsou ničivé, pod masou sněhu mohou zmizet obytné domy i vyhasnout lidské životy.

##### **Prevence:**

Základní preventivní činnost, pokud nechce být člověk zasypán lavinou, spočívá v uposlechnutí varování, které vydává Horská služba ČR a vyhnout se lavinovým svahům. Mezi oblíbené zimní sporty patří freeride, neboli volné ježdění v přírodě, kde mohou spadnout laviny kdykoli, a proto povinným vybavením pro každého jezdce je lavinová výbava, která se skládá z lavinových vyhledávačů, lavinových sond a lopat.

##### **Přístup Horské služby ČR:**

Snaha Horské služby ČR o ochranu proti lavinám může být aktivní nebo pasivní. Aktivní ochrana před lavinami spočívá v odstřelování lavinových svahů, tím se vytvoří malé neškodné laviny a zabrání se kritickému hromadění sněhu. Při pasivní ochraně Horská služba ČR doporučuje vyhnout se lavinovým svahům a hřebenovým túrám. Provádí vytyčování lavinových svahů a zakresluje tyto oblasti do zimních turistických map (Kukal, 1983).

Lavinová prevence spočívá v (URL<sub>9</sub>):

- lavinová předpověď – na základě meteorologické situace a dalšímu vývoji počasí se vytváří na každý den lavinová předpověď, která je umístěna na stránkách Horské služby ČR
- lavinové pozorování – ve všech oblastech je monitorována lavinová aktivita, kvůli evidenci lavinových sesuvů, protože se většinou pohybují stejnými cestami

- měření sněhového profilu – dochází k němu ve všech oblastech a vypovídá o stabilitě sněhové pokrývky (jeden z faktorů pro tvorbu lavinové předpovědi)
- meteorologické pozorování – je důležité sledovat vývoj počasí a meteorologické předpovědi kvůli z kvalitnění posouzení lavinové situace
- lavinové výstrahy a uzávěry – všechny lavinové lokality jsou označeny tabulemi lavinové území, v případě vysokého stupně ohrožení jsou lokality uzavřeny, dále jsou označována nebezpečná místa tabulemi laviny a převisy
- tvorba lavinového katastru – mapa, která zakresluje místa s možným pádem lavin
- metodika, texty kurzy – Horská služba ČR každoročně pořádá akce s lavinovou tematikou, kde je přednášena lavinová metodika, kde si informuje o lavinové problematice, o tom kde vyhledat informace o lavinách.

#### **4.1.5. VICHŘICE A VĚTRNÉ PORYVY**

##### **Příčiny vichřice a možné následky:**

Vichřice vzniká vyrovnáním rozdílů atmosférických tlaků v různých místech zemského vzdušného obalu. Proudění nastává z místa s vyšším atmosférickým tlakem do místa s nižším atmosférickým tlakem. Proudění se nazývá vichřicí, pokud dosáhne rychlosti větru 78 km/hod a výše. Vichřice svou silou dokáže převracet lehčí předměty, lámat větve stromů i menší stromy, shazovat uvolněné tašky ze střech. S vyšší rychlostí větru narůstají ničivé následky, svou silou dokáže vítr převrátit automobil, zničit lehké nezajištěné stavby a střechy domů, padající části staveb či stromů mohou poničit elektrické vedení a ohrozit lidské životy nebo jejich zdraví. Silný vítr v kombinaci se sněhem může vyvolat tvorbu sněhových jazyků nebo i závějí (Kukal, 1983).

##### **Prevence:**

Doporučení Horské služby ČR vychází na základě varování Českého hydrometeorologického ústavu o nadcházejících povětrnostních podmínkách. Podle předpovědi Horská služba ČR doporučí omezení pěší túry a túry na hřebeny hor.

### **Přístup Horské služby ČR:**

Horská služba ČR varuje před blížícím se větrným nebezpečím a doporučuje turistům vyhnout se vyšším nadmořským výškám, kde je působení ničivého větru nejvyšší. Horská služba pomáhá s odklizením následků vichřice a to s odklizením trosk staveb a lesních polomů, členové Horské služby ČR mohou využít i své horolezecké výstroje a pomoci s odklizením zlámaných vrcholů stromů, které mohou ohrozit lidské životy.

### **4.1.6. ZÁPLAVY A POVODNĚ**

#### **Příčiny záplav a povodní a možné následky:**

Záplavy a povodně vznikají prudkým táním sněhu a v jarních měsících, následkem přívalových i dlouhodobě trvajících dešťů nebo spojením obou těchto vlivů. Vlivem záplav a povodní může dojít k poškození lidského zdraví i k úmrtí, zničení obytných domů, vegetace, úhynu zvěře, znehodnocení pitné vody atd. Může dojít až k infekcím a epidemiím z kontaminované vody.

#### **Prevence:**

Preventivní činnosti při povodních můžeme rozdělit do dvou kategorií. První jsou aktivity před blížícím se nebezpečím, patří k nim všestranná příprava, kontrola připravenosti záchranných složek. Do této skupiny patří také činnosti k přímému snížení potenciálních dopadů povodní jako např.: budování ochranných systémů, informovat obyvatelstvo o blížícím se nebezpečí atd. Druhou kategorií je doba, kdy přichází povodeň. V této době se již organizují záchranné akce lidských životů a je snaha o minimalizaci materiálních ztrát.

### **Přístup Horské služby ČR:**

V průběhu povodní nastupuje Horská služba, která sama nabízí oblastem postiženým povodněmi své služby. Horská služba ČR pomáhá při pátrací akci po pohřešovaných osobách, využívá k tomu záchranáře a psovody se svými psy. Jejich pomoc s ustoupením vody neklesá, Horská služba pomáhá i s odklizením následků škod po povodních. Záchranáři mohou nasadit i těžké terénní automobily a čtyřkolky s přívěsy,



které pomáhají při likvidaci následků povodní a při převozu materiálu a lidí do míst, kam se jiné dopravní prostředky těžko dostanou. Technika je k dispozici také zdravotnické záchranné službě (URL<sub>10</sub>).

## **4.2. ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH ANTROPOGENNÍCH UDÁLOSTÍ**

Pokud se chceme vydat do nákupního centra, není to těžké, nasedneme do auta a jsme tam za pár minut, pokud však chceme navštívit hory a jejich vrcholky je to mnohem náročnější cesta a hlavně příprava, a tak je to i se stavbami budov na horách a těžkou technikou, která právě slouží k těmto účelům. Všechna práce může být o to těžší v zimním období kvůli vrstvám sněhu. Lidé proto naštěstí ještě nestačili zničit stavbami jaderných elektráren a chemických objektů, výstavbou dálnic a dalších znaků civilizace hory a jejich přírodní scenérie. Proto nedochází na horách k antropogenním mimořádným událostem typu havárie JEZ, havárie v chemickém objektu a celé řady dalších, které popsal Endersch (1983) ve své knize a jsou také uvedeny výše. Z uvedených antropogenních událostí se Horská služba ČR účastní pouze požárů. Ale to neznamená, že je to jediná antropogenní mimořádná událost, při které Horská služba ČR zasahuje. Do této skupiny spadají ještě nehody, které zavinili návštěvníci hor svou nepozorností, špatnou výbavou a hlavně špatnou fyzickou a psychickou přípravou.

### **4.2.1. POŽÁRY**

#### **Příčiny požáru a možné následky:**

Do této skupiny patří požáry, které založil člověk, nebo vznikli jeho činností. Požár je však často druhotným účinkem jiných nehod nebo katastrof. Příčiny požáru se často opakují a jejich není závislý na tom, jestli se odehrávají v horách nebo v údolí ve městě. Mezi příčiny patří neopatrnost kuřáků, neopatrnost při používání otevřeného ohně obzvláště v suchých oblastech, vypalování porostů, nedbalost při používání elektrických a dalších tepelných spotřebičů, nešikovnost k závadám na různých zařízeních atd.

### **Prevence:**

Preventivní činnost spadá do kompetence Hasičského záchranného sboru a hlavně uživatelů samotných. Je důležité stavebně a organizačně opatřit zamezení vzniku požáru, pravidelně kontrolovat spotřebiče a instalované hasicí přístroje, vyznačit požární zóny a únikové cesty na viditelných místech

### **Organizace záchranných akcí:**

Horská služba je k požáru zavolána z důvodu rychlého zásahu a může poskytnout zraněným první lékařskou pomoc a dostat je pryč z nebezpečí, avšak záchranáři nejsou hasiči, nemají potřebné vybavení a dokážou zkrotit malý oheň hasicím přístrojem, ale pokud je v plamenech celá budova, na pomoc je zavolán Hasičský záchranný sbor.

#### **4.2.2. NEHODY**

Druhou skupinou mimořádných událostí zapříčiněných lidským faktorem jsou nehody, je to největší skupina. Tyto nehody jsou příčinou vzniku Horské služby ČR. Hlavním cílem Horské služby ČR je záchrana života, poskytnutí první pomoci a transport zraněné osoby, ale toho všeho by nebylo zapotřebí, pokud by návštěvníci hor nepodcenili všechny neantropogenní události a svou fyzickou a psychickou přípravu.

Na horách dochází k nehodám v zimním období hlavně na sjezdových tratích, na běžeckých tratích i mimo ně. Příloha č. 1: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2007/2008, příloha č. 2: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2009/2010 a příloha č. 3: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2010/2011 uvádějí, že mezi tyto nehody patří **zranění návštěvníků sjezdových tratí, srážka dvou nebo více takových osob, zranění při běžeckém lyžování, skialpinismu a také při sáňkování a bobování**. V letním období vyražejí záchranáři hlavně do skal k **horolezcům**, dále k **pěším turistům, cyklistům a paraglidistům**.

Každá oblast Horské služby ČR má své zvláštní případy nehod, které se těžko zařazují do zmíněných kategorií. Záchranáři jsou většinou povoláni s dalšími členy IZS, ať už zdravotní záchrannou službou, hasičskou záchrannou službou nebo policisty. Důvod proč se Horská služba ČR těchto akcí účastní, i když nespádají do jejich kompetence, je, že se nehody stávají ve vyšších nadmořských výškách, kam to má blíže Horská služba ČR než jiné složky IZS. Horská služba ČR může poskytnout kvalitní první pomoc v krátkém čase a tím zachránit lidský život a eliminovat následky zranění.

Příkladem takové nehody může být medializované neštěstí, které se stalo v hotelu Praděd v Jeseníkách, kde na šestiletého chlapce spadl automat na pamětní mince. Jako první se dostala na místo Horská služba ČR, která povolala vrtulník, kterým byl chlapec převezen do ostravské fakultní nemocnice (URL<sub>11</sub>).

Záchranáři mají daný postup, kterým se musí při nehodě řídit, od počátečního zavolání až po záchranu a bezpečný převoz. Přestože je každé zranění či nehoda specifická, ať už místem, kde se zranění stalo nebo typem a rozsahem poranění, nemění to nic na postupu Horské služby ČR při nehodě, pouze se přizpůsobují situaci. Také příčiny jsou u většiny nehod stejné nebo podobné, a proto není každý typ nehody probrán zvláště, ale jsou uvedeny kompletně. Příčina nehody nemusí být pouze jedna, jsou známy případy, kdy nehodu zavinila souhra několika aspektů (Suchl, 1970)

#### **Příčiny nehod a možné následky:**

Nejčastější příčinou nehod je neznalost terénu. Turisté volí nepřiměřené túry, nedodrží směr, ztrácejí orientaci, neznají správný pohyb v terénu, podceňují svou fyzickou připravenost. Dalším nedostatkem je špatná výstroj a výzbroj.

Základní vybavení dle druhu:

- turistika
- horolezectví
- lyžování
- cyklistika

- sáňkování a bobování
- paragliding

#### Nejčastější nedostatky

- špatná obuv
- nedostatečný horolezecký materiál
- lyžařské vázání
- stav kola
- špatný brzdový systém nebo žádný
- nedostatečná informace o meteorologické předpovědi

Mezi další příčiny patří velká frekvence na lyžařských tratích. Pohyb většího množství lidí na omezených plochách je příčinou nebezpečných situací a střetů. Je důležité správně vybírat lyžařské tratě s ohledem na své schopnosti a zdatnost.

Další příčinou jsou nevhodné povětrnostní a sněhové podmínky.

Jednotlivé druhy zlého počasí, předvídaní počasí, sledování jeho vývoje:

- sluneční záření – vyšší intenzita na horách, difuzní světlo, sněžná slepota, úpal, úžeh, zánět spojivek
- snížená viditelnost, tma, mlha – ztížená orientace, chybný odhad vzdálenosti, vlhký oděv
- chlad, mráz – odčerpání tělesné teploty, nebezpečí podchlazení, omrzliny, dlouhodobé podchlazení – smrt
- bouře, blesk – náhlé změny počasí, letní polední horské bouřky, krupobití, náhlý pokles teploty, nebezpečí statické elektřiny, působení blesku na lidský organismus
- vítr, vichřice – znesnadňuje pohyb, zvyšuje ochlazování těla, pokles tělesné teploty, na hřebenech a horolezeckých túrách mimořádná obtížnost

## **Prevence:**

Z jednou důležitých prací Horské služby ČR je preventivní činnost. Horská služba ČR tuto činnost v žádném případě nepodceňuje. V zimních měsících se záchranáři starají o tyčové značení v horách, pořádají semináře o záchraně při lavinovém neštěstí. Podávají informace o vývoji počasí, varují před blížící se náhlou změnou počasí, upozorňují, co mohou změny počasí způsobit.

V každém horském středisku jsou vyvěšeny cedule s Desaterem FIS pravidel, kde je stručně vysvětleno jak se chovat na horách. V každém hotelu najdete základní informace o tom, kde Horskou službu vyhledat popřípadě, na které číslo máte volat.

V dnešní internetové době plné chytrých telefonů ani horská služba nezaostává a jejím nejnovějším přínosem je mobilní aplikace – Horská služba poradí i pomůže. Aplikace nabízí informace o aktuálním vývoji počasí, poskytuje průvodce po horských střediscích a stanicích Horské služby ČR a také návod jak poskytnout první pomoc.

Pokud však bohužel lidé podcení své síly nebo se špatně informují ohledně aktuální předpovědi počasí, nepřizpůsobí rychlost jízdy na sjezdovce terénu atd. a zraní se je důležité co nejdříve informovat Horskou službu ČR, která zahájí záchrannou akci (URL<sub>12</sub>).

## **Organizace záchranných akcí:**

Hlavní náplň práce Horské služby ČR je záchranná činnost (Endersch, 1983):

### **1. Základní podmínky**

- a) kolektiv zachránců – počet osob, fyzická zdatnost, technická vyspělost
- b) vedoucí akce – výběr vedoucího, vlastnosti, osobní odpovědnost
- c) materiál – podle charakteru nehody, jeho připravenost
- d) akce – připravenost, poplachový plán okrsku i oblasti, operační cesty, dopravní prostředky, spolupráce s IZS

2. Průběh akce – ohlášení nehody, místo a druh úrazu, data postiženého
  - a. Příprava záchranné akce
    - rozhodnutí o rozsahu akce
    - vyhlášení podle poplachového plánu, informace na ústředí
    - místo a hodina srazu
    - pokyny k výstroji a výzbroji
  - a. Průběh záchranné akce
    1. sraz
      - kontrola osobní výstroje a výzbroje
      - seznámení s charakterem záchranné akce
      - rozdělení úkolů, funkcí
      - výdej materiálu, rozdělení
      - určení postupových cest, dopravní prostředky
    2. postup v terénu
      - pořadí družstev
      - rychlost postupu
      - zatížení zachránců, střídání, oddech
    3. místo nehody
      - disciplinovaný a organizovaný příchod
      - zajištění místa nehody
      - okamžitá první pomoc – lékař
      - vedoucí akce – sleduje, řídí akci, sleduje stav zachránců
      - soupis věci postiženého
      - nákres, fotodokumentace
      - kontrola místa nehody při odchodu
    4. transport
      - určení trasy, sestavy družstev
      - střídání zachránců
      - kontrola stavu postiženého, zachránců
    5. ukončení akce
      - předání postiženého to rukou ZZS
      - hlášení pro lékaře
      - předání věci postiženého
      - vrácení záchranného materiálu podle soupisu
      - poděkování zachráncům
      - protokol, hlášení

## 5. ZÁVĚR

Záměrem této práce bylo analyzovat postup Horské služby při řešení antropogenních a neantropogenních mimořádných událostí. Prvním krokem bylo zjištění základních informací o Horské službě. Dalším krokem bylo zjistit jaké antropogenní a neantropogenní mimořádné události Horská služba řeší. O těchto mimořádných událostech je na internetu velké množství informací, avšak žádné z těchto informací nejsou zaměřeny v působení Horské služby. Analýza těchto událostí, se kterými souvisela i analýza řešení Horskou službou ČR byla asi nejtěžší částí práce.

Antropogenní mimořádné události byly analyzovány zvlášť od neantropogenních mimořádných událostí. A to z důvodu, že se Horská služba nezabývá neantropogenními událostmi, varuje před některými vlivy, pomáhá při likvidaci jejich následků a škod pokud má prostředky, ale samotnými událostmi se nezabývá.

Záchranáři nabízejí své služby, když se dozví o vzniku mimořádné události mimo horské oblasti. Jejich služeb je využito například v rámci hledání pohřešovaných osob. Ale často se dozví o událostech s časovou prodlevou, která může být pro záchranu lidského života zničující.

Vznik Horské služby je kvůli antropogenním mimořádným událostem a to především k záchraně lidského života. V horách při různých aktivitách, kam spadá pěší turistika, lyžování, snowboarding, cyklistika a mnoho dalších aktivit, dochází vlivem podcenění lidských schopností k nehodám. Tyto nehody jsou stěžejní prací Horské služby ČR.

Prvním krokem Horské služby, aby zabránila nehodám, je preventivní činnost. Největší část této práce věnuje získávání informací o lavinách, vyhodnocením získaných informací a využití zjištěných poznatků, což spočívá ve vyvěšení cedulí v oblastech, kde hrozí laviny, informovat o těchto oblastech návštěvníky hor prostřednictvím svých internetových stránek.

Hlavní náplní práce Horské služby je organizace záchranné a pátrací akce v horském terénu. Byl analyzován přesný postup, podle kterého se Horská služba ČR řídí při záchranně lidského života. Tento postup je stejný pro všechny typy mimořádných antropogenních událostí ať už jde o záchranu člověka, který se ztratil v horách nebo o lyžaře, který se zranil na sjezdovce.

Horská služba organizuje záchranné akce hlavně v zimním období, kdy je na horách nejvíce návštěvníků. Po zbytek roku je výjezd záchranářů ke zraněným minimální. Záchranáři toto období využívají k přípravě na zimní sezonu. Myslím, že tento čas by mohli také využít ke zkvalitnění vztahů s ostatními složkami IZS. K ukázkám techniky, kterou Horská služba disponuje a kterou může během roku ostatním složkám poskytnout. To samé mohou udělat i ostatní složky IZS. Horská služba by mohla získat cenné rady a zkušenosti díky těmto setkáním a zkvalitnit tak záchranné akce, které nespádají přímo do oboru, ke kterým jsou školeni, získat přístup k technice, kterou oni sami nedisponují.



## 6. LITERATURA

BROŽEK, J. *Poslání a úkoly*. Horská služba – Doporučení a informace, 2011, roč. 2011/2012, č. 6, s. 2.

ENDERSCH, J. a kol. *Horská služba – teze pro lektory školení členů a cvičitelů II.tř.* Praha : Letasport, 1983.

FIALA, M., VILÁŠEK, J., *Vybrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. 1.vyd. Praha : Karolinum, 2010. 208 s. ISBN 978-80-246-1856-2.

HRIVNÁK, J., a kol. *Metody a nástroje řešení krizových situací*. 1.vyd. Praha : Policejní akademie ČR v Praze, 2009.

KUKAL, Z. *Přírodní katastrofy*. 2.vyd. Brno : Horizont, 1983.

SUHL, J. *Akce HS – vteřiny mezi životem a smrtí*. 1.vyd. Praha : Olympia, 1970.

VEVERKA, I. *Kvalitativní analýza mimořádných událostí na území České Republiky*. Lom u Mostu : Aa/PRINT s.r.o. 1996.

ZÁRUBA, Q., MENCL., V. *Sesuvy a zabezpečování svahů*. 1.vyd. Praha : Academia. 1987.

URL<sub>1</sub> <[http://mail.kallib.cz/hs/2\\_1.php](http://mail.kallib.cz/hs/2_1.php)> [ cit. 2012-06-05]

URL<sub>2</sub>

<[http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=537&Itemid=9](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=537&Itemid=9)> [cit. 2012-06-08]

URL<sub>3</sub>

<[http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=20&Itemid=7](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=20&Itemid=7)> [cit. 2012-06-10]

URL<sub>4</sub>

<[http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=30&Itemid=134](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=30&Itemid=134)> [cit. 2012-06-15]

URL<sub>5</sub> <[\[vlasim.cz/data/usr\\\_001\\\_novy\\\_adresar\\\_vlasim/zakon\\\_240.pdf\]\(http://www.mesto-vlasim.cz/data/usr\_001\_novy\_adresar\_vlasim/zakon\_240.pdf\)> \[cit. 2012-05-10\]](http://www.mesto-</a></p></div><div data-bbox=)

URL<sub>6</sub> < <http://www.info-tatry.estranky.cz/clanky/mozna-nebezpeci-a-ochrana.html>>  
[cit. 2012-08-01]

URL<sub>7</sub> < [http://zpravy.idnes.cz/na-lucni-boude-horely-odpadky-zasahovalo-pet-jednotek-hasicu-p5i-/krimi.aspx?c=A100126\\_211539\\_krimi\\_cen](http://zpravy.idnes.cz/na-lucni-boude-horely-odpadky-zasahovalo-pet-jednotek-hasicu-p5i-/krimi.aspx?c=A100126_211539_krimi_cen)> [cit. 2012-08-10]

URL<sub>8</sub>  
<[http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1309&Itemid=139](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=1309&Itemid=139)> [cit. 2012-08-10]

URL<sub>9</sub> < [http://mail.kallib.cz/hs/2\\_6\\_6.php](http://mail.kallib.cz/hs/2_6_6.php)> [cit 2012-08-11]

URL<sub>10</sub>  
<[http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1233&Itemid=139](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=1233&Itemid=139)> [cit. 2012-08-11]

URL<sub>11</sub> < <http://www.novinky.cz/krimi/266812-na-dite-na-pradedu-spadl-automat-na-mince-chlapci-poranyl-mozek.html>> [cit. 2012-08-12]

URL<sub>12</sub> < [http://www.hscr.cz/index.php?option=com\\_custompages&Itemid=18](http://www.hscr.cz/index.php?option=com_custompages&Itemid=18) >  
[cit. 2012-08-18]

## **7. ZÁKONY A VYHLÁŠKY**

Výroční zpráva Horské služby ČR, o.p.s. za rok 2006

Zákon č 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, a o změně některých zákonů

## **8. SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2007/2008

Příloha č. 2: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2009/2010

Příloha č. 3: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2010/2011

## 9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2007/2008

### ROK 2008

ZÁSAHY HORSKÉ SLUŽBY V OBDOBÍ 1. 12. 2007–30. 11. 2008								
Činnost při nehodě	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krkonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
pěší turistika	79	76	44	130	41	34	85	<b>489</b>
lyžování sjezdové	342	398	299	1567	291	305	366	<b>3568</b>
lyžování běžecké	13	50	45	96	23	26	34	<b>287</b>
snowboarding	159	282	139	722	175	193	242	<b>1912</b>
skialpinismus	0	1	0	0	0	0	0	<b>1</b>
saně, boby	0	3	0	4	0	0	0	<b>7</b>
paragliding	12	0	0	5	1	0	0	<b>18</b>
horolezectví	0	1	0	1	7	1	0	<b>10</b>
jiné	88	94	76	168	124	126	152	<b>828</b>
cyklistika	24	32	123	47	37	22	80	<b>365</b>
<b>SOUČET ZRANĚNÍ</b>	<b>717</b>	<b>937</b>	<b>726</b>	<b>2740</b>	<b>699</b>	<b>707</b>	<b>959</b>	<b>7485</b>
<b>CELKOVÝ POČET ZÁSAHŮ</b>	<b>714</b>	<b>970</b>	<b>724</b>	<b>2739</b>	<b>698</b>	<b>701</b>	<b>959</b>	<b>7505</b>

BROŽEK, J. *Statistika zásahů HS*. Horská služba – Doporučení a informace, 2009, roč. léto 2009, č. 2, s 3.

Příloha č. 2: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2009/2010

**ZIMA 2009-2010**

<b>ZÁSAHY DLE OBLASTÍ (ZA OBDOBÍ OD 1. 12. 2009 DO 30. 04. 2010)</b>								
Činnost při nehodě	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krkonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
(01) pěší turistika	43	21	23	62	19	16	23	<b>207</b>
(02) lyžování sjezdové	317	358	364	1484	335	283	379	<b>3520</b>
(03) lyžování běžecké	21	61	45	91	24	15	56	<b>313</b>
(04) snowboarding	155	166	193	614	181	169	266	<b>1744</b>
(05) skialpinismus	0	2	0	3	0	0	0	<b>5</b>
(08) saně, boby	3	4	3	9	2	0	0	<b>21</b>
(09) paragliding	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
(13) jiné	51	46	42	139	58	65	73	<b>474</b>
(14) cyklistika	0	0	1	1	0	2	1	<b>5</b>
<b>SOUČET ZRANĚNÍ</b>	<b>591</b>	<b>658</b>	<b>671</b>	<b>2403</b>	<b>619</b>	<b>550</b>	<b>798</b>	<b>6290</b>
<b>CELKOVÝ POČET ZÁSAHŮ</b>	<b>601</b>	<b>663</b>	<b>670</b>	<b>2416</b>	<b>617</b>	<b>550</b>	<b>798</b>	<b>6315</b>

BROŽEK, J. *Statistika zásahů HS*. Horská služba – Doporučení a informace, 2010, roč. léto 2010, č. 4, s 5.

Příloha č. 3: Statistika zásahů Horské služby dle činnosti při nehodě 2010/2011

<b>ZÁSAHY DLE OBLASTÍ ZA OBDOBÍ OD 1. 12. 2010 DO 31. 10. 2011</b>								
Činnost při nehodě	Beskydy	Jeseníky	Jizerské hory	Krhonoše	Krušné hory	Orlické hory	Šumava	součet
lyžování sjezdově	299	451	343	1463	313	314	352	<b>3535</b>
snowboarding	142	222	189	636	154	205	228	<b>1776</b>
pěší turistika	108	94	55	148	24	26	99	<b>554</b>
cyklistika	18	39	146	55	32	17	177	<b>484</b>
lyžování běžecké	21	54	64	103	31	29	35	<b>337</b>
saně, boby	2	2	7	40	0	0	4	<b>55</b>
přepravní zařízení	2	7	3	7	10	5	2	<b>36</b>
paragliding	14	0	1	4	1	0	0	<b>20</b>
horolezectví	0	1	2	0	8	0	1	<b>12</b>
skialpinismus	1	5	0	4	0	1	0	<b>11</b>
jiné	65	73	79	168	96	152	174	<b>807</b>
<b>SOUČET ZRANĚNÍ</b>	<b>672</b>	<b>948</b>	<b>889</b>	<b>2628</b>	<b>669</b>	<b>749</b>	<b>1072</b>	<b>7627</b>
<b>POČET ZÁSAHŮ CELKEM</b>	<b>683</b>	<b>954</b>	<b>897</b>	<b>2653</b>	<b>661</b>	<b>749</b>	<b>1079</b>	<b>7676</b>

BROŽEK, J. *Statistika zásahů HS*. Horská služba – Doporučení a informace, 2012, roč. zima 2011/2012, č. 6, s 3.