

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI LIDÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH  
UDÁLOSTECH NA ÚZEMÍ NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA**

diplomová práce

Autor práce:	<b>Bc. Marcela Častulíková</b>
Studijní program:	<b>Ochrana obyvatelstva</b>
Studijní obor:	<b>Civilní nouzová připravenost</b>
Vedoucí práce:	doc. MUDr. Jiří Bajgar, Dr.Sc.
Konzultant:	Ing. Martin Sviták
Datum odevzdání práce:	21. května 2012

## **ABSTRAKT**

ČASTULÍKOVÁ, M. Zajištění bezpečnosti lidí při mimořádných událostech na území Národního parku Šumava: diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2012. 87 s. Vedoucí diplomové práce doc. MUDr. Jiří Bajgar, Dr.Sc.

Ve své práci jsem řešila zabezpečení Národního parku Šumava z pohledu vzniku mimořádných událostí. Cílem mé diplomové práce bylo zjistit, jak je zajištěna bezpečnost lidí a zda efektivně funguje Integrovaný záchranný systém při vzniku mimořádných událostí v této oblasti.

Při zpracování své práce jsem k dosažení výsledných hodnot, na základě kterých bych mohla navrhnout zefektivnění činnosti v Národním parku Šumava jsem zpracovala model dojezdů jednotek IZS na území Národního parku Šumava. Dále metoda, kterou jsem se dostala k výsledku práce, spočívala ve sběru dat a jejich vyhodnocení.

Národní park Šumava je rozsáhlé a členité území a má svá specifika a odlišnosti při řešení mimořádných událostí. Ve své práci jsem navrhovala opatření k zajištění bezpečnosti jak pro různé složky IZS, tak z pohledu různých oblastí zabezpečení. Problematika bezpečnosti a zajištění obyvatel a návštěvníků byla už částečně řešena Správou národního parku Šumava, ale činnost Integrovaného záchranného systému v současné době stále ještě efektivní není.

Ve svých návrzích jsem se zabývala doplněním činností v systému IZS a návrhy opatření, které by z mého pohledu zefektivnily a zkvalitnily činnost IZS a tím došlo k lepšímu zajištění na úseku bezpečnosti návštěvníků a lidí v národním parku.

Výsledky mé práce budou použity pro zefektivnění činnosti JPO podniku Správy národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava a k námětům pro další změny v oblasti bezpečnosti v národním parku.

Klíčová slova: Bezpečnost, Informační strážní služba, Integrovaný záchranný systém, mimořádná událost, Národní park a chráněná krajinná oblast Šumava, ochrana přírody, Správa národního parku Šumava.

## **ABSTRACT**

ČASTULÍKOVÁ, M. Ensuring human security in emergency situations in the National Park of Šumava: thesis, České Budějovice: University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Health and Social Studies. 2012. 87 s. Supervisor: doc. MUDr. Jiří Bajgar, Dr.Sc.

In my project I addressed the security of the National Park of Šumava in terms of emergencies. The objective of my thesis was to find out how the safety of people is ensured and if the Integrated Rescue System works effectively in case of extraordinary events in this area.

When processing my work I have to reach final values upon which I would propose higher efficiency of activities in National Park of Šumava, based on that I processed the model of operating range of Integrated Rescue System units in the National Park. Furthermore, the method by which I came to the result of work consisted of data collection and their evaluation.

National Park Šumava is large and rugged territory, and has its own specifics and differences in dealing with emergencies. In my work I have proposed measures to ensure security for the various bodies of the Integrated Rescue System, in terms of different spheres of security. The issue of safety and security of residents and visitors have been partially addressed by the Administration of the National Park Šumava, but the activities of the Integrated Rescue System is currently still not effective.

In the proposals I have discussed adding activities in the Integrated Rescue Systems and measures that would from my perspective more effectively improved the quality of Integrated Rescue System activities and thereby to achieve better security of visitors and other people in the park.

The results of my work will be used for more effective work of Fire Protection Business Units of National Park and Protected Landscape Area and for suggestions for further changes in security in the National Park.

Keywords: security, information security service, Integrated Rescue System, an extraordinary event, the National Park and Protected Landscape Area of Šumava, nature conservation, management of the National Park of Šumava.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Bc. Marcela Častulíková

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. MUDr. Jiřímu Bajgarovi, Dr.Sc. za vedení práce a konzultantu diplomové práce Ing. Martinu Svitákovi za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

## **OBSAH**

ÚVOD	9
1 SOUČASNÝ STAV	11
1.1 Charakteristika prostředí – ochrana přírody	11
1.1.1 Národní park	11
1.1.2 Národní parky na území ČR	12
1.1.3 Chráněná krajinná oblast	12
1.1.4 Národní přírodní rezervace	13
1.1.5 Přírodní rezervace	14
1.1.6 Začlenění do evropské soustavy Natura 2000	14
1.2 Národní park Šumava	14
1.2.1 Vznik a cíl ochrany	15
1.2.2 Specifikace území	16
1.2.3 Vodní plochy a toky	17
1.2.4 Klimatické podmínky	18
1.2.5 Zónace	19
1.2.6 Správa NP a CHKO Šumava	21
1.2.7 Informační strážní služba	21
1.2.8 Chráněná krajinná oblast Šumava	22
1.2.9 Bavorský les	23
1.2.10 Legislativa NP Šumava	23
1.2.11 Počet obyvatel a návštěvníků v NP Šumava	25
1.2.12 Turistika a rekreace	26
1.2.13 Informační systém a odpočinková místa	27
1.3 Systém pro ochranu návštěvníků a obyvatel – IZS	28
1.3.1 Záchranné a likvidační práce	28
1.3.2 Integrovaný záchranný systém	28
1.3.3 Hasičský záchranný sbor	29
1.3.4 JPO zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami PO	31
1.3.5 Policie ČR	34
1.3.6 Zdravotnická záchranná služba	34

1.3.7 Horská služba – ostatní složka IZS	35
1.3.8 Správa NP a CHKO Šumava – ostatní složka IZS	36
1.3.9 Přivolání pomoci	37
1.4 Mimořádné události ohrožující Národní park Šumava	38
1.4.1 Povodeň	38
1.4.2 Vichřice a odstranění jejích následků	44
1.4.3 Kůrovec	46
1.4.4 Požár	46
2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	50
3 METODIKA	51
4 VÝSLEDKY	53
4.1. Ochrana obyvatel a návštěvníků při vzniku mimořádných událostí	53
4.1.1. Legislativní podpora předcházení vzniku požárů	54
4.2 Opatření ke zvýšení efektivity – oblast prevence vzniku požáru	55
4.2.1 Opatření v oblasti preventivní činnosti – Správa NP Šumava	56
4.2.2 Opatření v oblasti monitorovací činnosti	57
4.3 Opatření na úrovni základních složek IZS	60
4.3.1 Policie ČR	60
4.3.2 Zdravotnická záchranná služba	61
4.3.3 Opatření v oblasti zásahu JPO	62
5 DISKUSE	68
6 ZÁVĚR	72
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	74
8 PŘÍLOHY	83
<i>Příloha č. 1- Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby a Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj</i>	
<i>Příloha č. 2 - Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby, Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj a Jihočeský kraj</i>	
<i>Příloha č. 3 - Model dojezdů JPO II a III</i>	
<i>Příloha č. 4 - Model dojezdů JPO II a III, Správa Národního parku Šumava</i>	

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

CAS – Cisternová automobilová stříkačka

ČR – Česká republika

EU – Evropská unie

GIS – Geografický informační systém

GŘ HZS ČR – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

IZS – Integrovaný záchranný systém

JPO – jednotky požární ochrany

NP – Národní park

NP a CHKO – Národní park a chráněná krajinná oblast

OOP – osobní ochranné pomůcky

PMS – Přenosná motorová stříkačka

PT – Prachatice

SIAR – Sběrka interních aktů ředitele



## ÚVOD

Národní parky jsou chráněny po celé Evropě, na celém světě jako nejvzácnější části místní přírody. Jsou místem, které je tvořeno ojedinělou přírodou a přírodními procesy málo ovlivněnými lidskou činností. Na druhé straně jsou místem s velkým turistickým potenciálem, s velkým pohybem lidí.

Motivem pro psaní mé diplomové práce byla návštěva Šumavského národního parku a jeho dlouhodobá mimořádná událost v podobě odumírání lesa vlivem kůrovcové kalamity. Národní park Šumava je v poslední době často skloňovaným tématem v souvislosti s ohrožením parku, kůrovcem, kácením, zánikem „zelené střechy Evropy“.

Tato kontroverzní otázka nad budoucností Šumavy mě však oslovila v souvislosti s možnými následky této kůrovcové kalamity. Zaměřila jsem se na bezpečnost lidí, kteří se v parku pohybují, zajímala mě bezpečnost obyvatel, kteří tu trvale žijí. Zabývala jsem se otázkou, zda je bezpečnost v Národním parku Šumava pro obyvatele a návštěvníky při možném vzniku mimořádné události na území národního parku dostatečně zajištěna.

Ve své práci jsem řešila tuto oblast z pohledu vzniku mimořádných událostí a zjišťovala jsem možná nebezpečí, které hrozí turistům a lidem, jež zde žijí. Cílem mé diplomové práce bylo zjistit, jak je bezpečnost lidí zajištěna a zda efektivně funguje současný systém zabezpečení ochrany lidí při vzniku mimořádných událostí. Zda zde efektivně funguje činnost Integrovaného záchranného systému.

Pobyt v Národním parku Šumava má díky ochraně území svá specifika a odlišnosti zabezpečení, které slouží k udržení přírodních unikátů. Dochází zde k regulaci pohybu návštěvníků, k řadě omezení při pobytu stálých obyvatel a to na všechny činnosti i osoby, které se zde zdržují. Na veškerý pohyb uvnitř parku se vztahuje návštěvní řád Národního parku Šumava. /38/

Vzhledem k prioritnímu poslání národního parku existuje řada omezení, se kterými je nutno se vypořádat při řešení mimořádných situací, které mohou vzniknout na chráněném území. Z této situace mi vyplývá, že je nutné se na tyto

události dobře připravit a umět nebezpečným situacím zabránit a tím úspěšně chránit nejen návštěvníky a obyvatele, ale také přírodu Šumavy.

## 1 SOUČASNÝ STAV

### *1.1 Charakteristika prostředí - ochrana přírody*

Ochrana přírody podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, je charakterizována jako „ochrana o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny“. /1/

Jedním z nejvýznamnějších nástrojů ochrany přírody a krajiny je ochrana území, která se provádí prostřednictvím zvláště chráněných území. Cílem ochrany přírody je „udržení nebo zlepšení dochovaného stavu území nebo ponechání území či jeho části samovolnému vývoji“. /2/

Zákon vymezuje šest kategorií zvláště chráněných území, které rozděluje na velkoplošná chráněná území, kterými jsou národní parky a chráněné krajinné oblasti a maloplošná chráněná území, pod která se řadí národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky.

#### *1.1.1 Národní park*

Národní park je celosvětově užívaná kategorie a v Zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je definován jako rozsáhlé území, jedinečné v národním či mezinárodním měřítku, jehož značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v němž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam, kdy veškeré využití národních parků musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů a musí být v souladu s vědeckými a výchovnými cíli sledovanými jejich vyhlášením. Na území České republiky je dosud vyhlášen Krkonošský národní park, Národní park Šumava, Národní park Podyjí a Národní park České Švýcarsko.

Území národních parků je členěno do tří zón odstupňované ochrany, kdy nejpřísnější režim je stanoven pro 1. zónu. Na území národních parků je omezen volný pohyb veřejnosti a rozsah a možnosti pohybu národním parkem určují

návštěvní řády. Dodržování ochrany přírody dle návštěvních řádů zabezpečují Správy národního parku.

### 1.1.2 Národní parky na území ČR

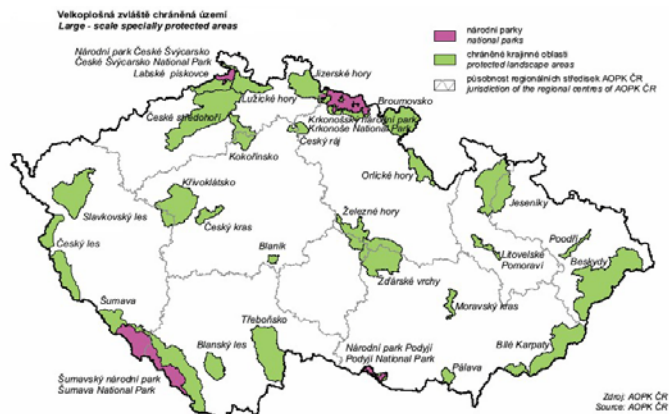
Tab. č. 1: Národní parky na území ČR

Název národního parku	Rok a způsob vyhlášení	Území	Rozloha (ha)
Krkonošský národní park	Nařízení vlády č. 41/1963 Sb.	Severovýchodní Čechy, většina NP spadá do oblasti Krkonoš a Krkonošského podhůří, leží na hranici s Polskem, na polské straně hor na něj navazuje Karkonoski Park Narodowy	36 400
Národní park Šumava	Nařízení vlády č. 163/1991 Sb.	Jihozápad ČR, rozkládá se podél státní hranice s Německem a Rakouskem od Železné Rudy po Zvonkovou u Lipenské přehradní nádrže, sousedí s NP Bavorský les na bavorské straně	69 000
Národní park Podyjí	Nařízení vlády č. 164/1991 Sb.	Rozkládá se podél řeky Dyje, na dolnorakouské straně na něj navazuje Národní park Thayatal	6 300
Národní park České Švýcarsko	Zákon č. 161/1999 Sb.	Leží v oblasti Děčínské vrchoviny, při státní hranici se Německem, která ho odděluje od NP Saské Švýcarsko	8 000

Zdroj informací: <http://www.ochranaprirody.cz/>

### 1.1.3 Chráněná krajinná oblast

Chráněná krajinná oblast je naše národní kategorie, určená k ochraně rozlehlejších území nebo celých geografických oblastí s harmonicky utvářenou krajinou a převahou přirozených nebo polopřirozených ekosystémů. Ochrana těchto oblastí je odstupňována zpravidla do 4 zón, jimiž se určují limity hospodaření a jiného využívání chráněné přírody. Hospodářské využití se provádí s ohledem na zachování a podporu jejich ekologické funkce. Součástí první, nejpřísnější zóny, jsou zvláště chráněná území menší rozlohy – tzv. maloplošná. Každá oblast má pro koordinaci činností své samostatné pracoviště, Správu. Všechny jednotlivé Správy jsou centrálně řízeny Správou Chráněné krajinné oblasti ČR. Chráněné krajinné oblasti se vyhláší vládním nařízením. /3/



**Obr. č. 1:** Velkoplošná zvláště chráněná území

**Zdroj:** [http://geografie.kvalitne.cz/ochrana\\_prirody.htm](http://geografie.kvalitne.cz/ochrana_prirody.htm)

### 1.1.4 Národní přírodní rezervace

Národní přírodní rezervace je nejvýznamnější kategorií z tzv. maloplošných zvláště chráněných území. Poskytuje ochranu jedinečným přírodním ekosystémům nebo jejich souborům, vázaným na přirozený reliéf a typickou geologickou stavbu, v mezinárodním nebo národním měřítku ojedinělým svou strukturou, zachovalostí a přítomností význačných přírodních zvláštností. Cílem ochrany je uchování nebo zlepšení stavu těchto ekosystémů a dynamických procesů, které zde probíhají. Základní ochranné podmínky jsou stanoveny zákonem a zakazují všechny činnosti, které by mohly negativně ovlivnit přírodní vývoj. Hospodářské využívání je vyloučeno s výjimkou činností, kterými se udržuje nebo podporuje stabilita jednotlivých ekosystémů. Dále je v nich vyloučena těžba veškerých surovin, jakákoliv výstavba, chovy zvěře, pořádání hromadných sportovních či společenských akcí a všechny další aktivity a zásahy, které mají za následek změnu dochované vegetace, fauny, vodního režimu, půdy nebo jejího složení. Vstup veřejnosti do těchto území je možný jen po vyznačených cestách a na vyhrazená místa. Národní přírodní rezervace zřizuje vyhláškou Ministerstvo životního prostředí. /3/

### ***1.1.5 Přírodní rezervace***

Přírodní rezervace je určena k ochraně ekosystémů význačných pro určitý region, či geografickou oblast. Má stanoveny obdobné základní ochranné podmínky jako národní přírodní rezervace a vyhláší ji obecně závazným předpisem příslušný krajský úřad. /3/

### ***1.1.6 Začlenění do evropské soustavy NATURA 2000***

V souvislosti s přistoupením ČR k EU došlo k včlenění evropského právního systému, včetně legislativy ochrany přírody. Současná evropská ochrana přírody se nazývá NATURA 2000 a je to soustava chráněných území evropského významu s nejcennějšími přírodními stanovišti a významnými druhy rostlin a živočichů. Tato chráněná území vytváří na svém území podle jednotných principů všechny státy EU. Cílem této soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejcennější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitou oblast.

Protože v rámci soustavy NATURA 2000 jsou chráněny také stanoviště a druhy, které v naší přírodě jsou přítomny jen díky lidské činnosti, není cílem v těchto chráněných územích zcela vyloučit vliv člověka. Naopak, vhodný management těchto lokalit je nutný pro jejich udržení. Zakázány jsou jen takové činnosti, které mají negativní vliv. Vytvoření soustavy NATURA 2000 se tak dotýká především vlastníků a uživatelů pozemků, obcí, zájmových organizací a skupin. Přijetím systému NATURA 2000 vzniká celoevropsky jednotný a komplexní systém ochrany stanovišť a druhů rostlin a živočichů. /4/

## ***1.2 Národní park Šumava***

Národní park Šumava je lesnaté území se zvláštním režimem ochrany životního prostředí dle Zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Rozprostírá se na území Plzeňského a Jihočeského kraje u jihozápadní hranice s Německem a Rakouskem v místech od Železnorudské kotliny na západě, kde zahrnuje oblast Šumavských plání v okolí Kvildy, sleduje hranice národního

parku tokem Teplé Vltavy až k Nové Peci u Lipenského jezera. Zahrnuje i Trojmezenskou hornatinu s masivem Plechého. Na území NP je vyhlášeno 24 státních přírodních rezervací a jiných maloplošných chráněných území. Území Národního parku se rozprostírá v nadmořské výšce 600 m n. m v místech údolí Otavy u Rejštejna až po 1378 m n. m., což je nejvyšší vrchol Šumavy na české straně - Plechý. Na německé straně Šumavy Bayerischer Wald (Bavorský les) je nejvyšším vrcholem Šumavy vůbec - Velký Javor (1457 m.n.m.). /36/

### 1.2.1 Vznik a cíl ochrany

Národní park Šumava vznikl v březnu 1991 vyjmutím nejceněnějších lokalit z Chráněné krajinné oblasti Šumava. Ochranné pásmo národního parku není vymezeno, ale jeho funkci plní Chráněná krajinná oblast Šumava, která území národního parku obklopuje. Na bavorské straně sousedí Národní park Šumava s Národním parkem Bavorský les. Tato tři území tvoří jednotný, v Evropě jedinečný přírodní celek, který UNESCO vyhlásilo v r. 1990 za biosférickou rezervaci a tvoří takzvanou "Zelenou střechu Evropy".



**Obr. č. 2:** NP a CHKO Šumava

**Zdroj:** <http://www.sumavaregion.cz>

Cílem biosférické rezervace Šumava je trvale uchovávat typickou šumavskou krajinu se všemi jejími tradičními prvky, včetně způsobu hospodaření.

Biosférická rezervace zároveň podporuje výzkum problémů ochrany přírody a ekologickou výchovu. Národní park Šumava chrání nejcennější a nejzachovalejší přírodní společenstva z celé Šumavy jako jsou pralesovité porosty v horských lesích, 3 ledovcová jezera, vybraná horská vrchoviště a údolní slatiniště. /5/

Nejtypičtějším fenoménem ochrany šumavské přírody jsou šumavská rašeliniště. Ta jsou od r. 1990 zařazena do seznamu tzv. Ramsarské konvence o ochraně mokřadů mezinárodního významu. Šumava je také zařazena Mezinárodní unií pro ochranu přírody (IUCN) do "Červené knihy ekosystémů". /6/

Za svoji současnou podobu téměř nedotknuté přírody vděčí Národní park kromě jiného i dlouholeté existenci železné opony, kdy se na území nynějšího parku nacházelo hraniční pásmo a vojenské výcvikové prostory Prášily a Boletice. Šumava byla z podstatné části uzavřena pro civilizaci a nastal téměř čtyřicetiletý útlum veškerých činností v příhraničním pásmu. Vylidnění oblasti a útlum veškeré činnosti v této oblasti tak mělo velký vliv na přirozený vývoj krajiny.

### ***1.2.2 Specifikace území***

Co se týká využití rozlohy Národního parku Šumava, tak 79,7 % z celkové plochy je tvořeno lesem, tj. 54 438 ha pozemků. Lesy na území dnešního Národního parku prošly od 13. století velkou proměnou, která souvisela s osidlováním zdejší oblasti. Původní lesy byly vykáceny a na jejich místo byly vysazovány rychleji rostoucí dřeviny, hlavně smrky.

V současnosti je skladba lesa tvořena z 91,6 % jehličnany, z toho 81 % tvoří stejnověké porosty smrku ztepilého. Tyto jsou mnohem náchylnější ke kalamitnímu poškození, jako jsou nálety kůrovcových škůdců. Snáze podléhají větrným polomům a nedokáží při přívalových deštích zadržet tolik vody jako přirozený les. Jestliže se kůrovec, napadající převážně starší smrky, přemnoží v různověkém smíšeném lese, uschnou pouze některé stromy, ve stejnověkém uschnou všechny.

Dále je tvořen Národní park Šumava loukami a pastvinami, které jsou zastoupeny 20% rozlohy parku, tj. 13 880 ha pozemků.



Nelesní pozemky jsou tvořeny:

- |   |       |              |
|---|-------|--------------|
| - vodními plochami a toky               | 1,6 % | tj. 1 104 ha |
| - zemědělskou půdou                     | 9 %   | tj. 5 868 ha |
| - ostatními plochami (např. komunikace) | 10 %  | tj. 6 849 ha |
| - zástavbou                             | 0,1 % | tj. 66 ha    |

Lesy na území národního parku jsou podle § 8 Zákona č. 289/1995 Sb. o lesích zařazeny z 53 % do kategorie „lesů zvláštního určení“, pokud nesplňují kritéria pro vyhlášení za „lesy ochranné“, podle § 7 zákona o lesích, kterých je 27 % z celkové plochy lesů v Národním parku Šumava. /11/

*Lesy ochranné* jsou lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích, vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace a lesy v klečovém lesním vegetačním stupni. *Lesy zvláštního určení* se nacházejí na území národních parků a národních přírodních rezervací. Hospodaří se zde podle schváleného lesního hospodářského plánu, který je zpracováván v souladu s posláním národního parku ve smyslu § 24 zákona č. 289/95 Sb., o lesích. /48/

### **1.2.3 Vodní plochy a toky**

Systém přirozených povrchových vod Národního parku Šumava tvoří prameniště, rašeliniště, síť vodních toků a ledovcová - karová jezera např. jezero Laka nebo Prášílské jezero. Ve východní části parku teče Teplá a Studená Vltava, která se stéká ve Vltavu. V severozápadní části vzniká soutokem Vydry a Křemelné u Čeňkovy Pily Otava, když Křemelnou tvoří potoky Slatinný, Prášílský, Plavební a Jezerní a Vydra vzniká soutokem Roklanského, Modravského a Filipohuťského potoka.

Tento retenční systém národního parku doplňují umělá vodní díla, jako jsou plavební kanály, např. Schwarzenberský kanál nebo Vchynicko-tetovský kanál, které sloužily v minulosti k plavení dřeva z těžko přístupných lesních míst. Dalšími vodními díly jsou náhony a umělé nádrže nebo přehrady. Na vnitřním svahu dolní části Šumavy souběžně se státní hranicí s Rakouskem se nachází v nadmořské výšce 726 m n.m. vodní nádrž Lipno I. Téměř celá plocha nádrže se dnes rozprostírá v Národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Menší

vodní díla na území Národního parku Šumava jsou např. Hradlový most Rechle na Vydrě na počátku Vchynicko-tatovského plavebního kanálu, který vzdouvá vodu na elektrárnu Vydra, dále jez vzdouvající vodu do náhonu na Čeňkovu Pilu nebo jezy Františkov, Zahradky, Polka na Teplé Vltavě a další.

Šumava je mimořádně významnou pramennou oblastí s velkým potenciálem akumulace srážkových vod. Toky v tomto území mají horský charakter s nevyrovnanou spádovou křivkou. Specifický odtok se v horské oblasti pohybuje nad 20 l/s/km<sup>2</sup>, v podhorské části 10 l/s/km<sup>2</sup>. Řeky zde patří k tokům, pro které je charakteristické zvětšování průtoků v průběhu jarního tání. Nejvodnatějším měsícem je březen, kdy odtéká v průměru 15 % celoročního množství vody, nejsušším obdobím je září, kdy je to pouze 5%. Z hlediska výskytu ledových jevů jsou nejpříznivější podmínky na řece Otavě, kde malý spád toku spolu s nízkými teplotami umožňuje nejčastější výskyt ledových jevů i tvorbu ledové celiny. Průměrný výskyt ledových jevů je cca 25-40 dní v roce. Povodňové vlny na tocích mívají bystřinný ráz, tzn. rychlý vzestup i pokles. /30/

Celé území Národního parku Šumava je zahrnuto do Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) s omezením dle § 28 Zákona 254/2001 Sb. o vodách. Z tohoto důvodu jsou zde uplatňována ochranná opatření, k zabránění snižování vodního potenciálu území a k zásahům, které negativně můžou ovlivnit vodohospodářskou funkci území. /49/

#### **1.2.4 Klimatické podmínky**

Klimatické podmínky jsou drsné a chladné, charakteristické nízkými průměrnými teplotami od 6 °C (v 750 m n. m.) do 3 °C (v 1300 m n. m.) a v údolí teplotní inverzí. Šumavské pláně patří ke klimaticky extrémním polohám, je zde nejchladnější místo ČR (extrémní teplota -41,6 °C) ale i + 34,2 °C v červenci ve výšce 1055 m). Srážkové úhrny jsou na Šumavě oproti průměru ČR relativně vysoké, cca od 800 do 1600 mm. (Březník je nejdeštivějším místem ČR s průměrnými srážkami 1552 mm/rok). Srážkově nejbohatšími měsíci jsou červen, červenec a srpen, ve kterých jsou průměrné úhrny srážek zvyšovány přívalovými lijáky z bouřek. Nejsuššími měsíci bývají v horských polohách únor a říjen,

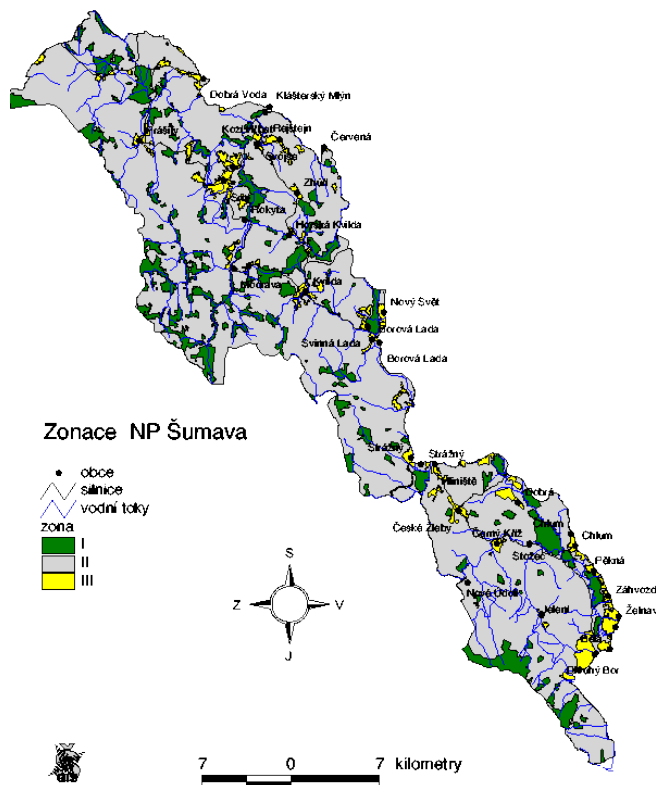
v nízkých polohách leden. Rychlost větru se pohybuje mezi 5 – 8 m.s<sup>-1</sup>. Roční průměr vlhkosti vzduchu se pohybuje kolem 80 % v převážné části Šumavy. Průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou se pohybuje od 140 dní v nejvyšších částech pohoří Šumavského parku. /29/

### **1.2.5 Zónace**

Důležitou funkcí Národního parku Šumava je i jeho zpřístupnění pro turistiku a rekreaci, za podmínek, že vstup na toho území nebude zhoršovat životní prostředí. Z tohoto důvodu má velký význam rozdělení území a stanovení chráněných lokalit s řadou omezení pro návštěvníky. S ohledem na přírodní hodnoty z hlediska ochrany přírody a krajiny je rozdělen Národní park Šumava do tří zón a několika klidových území, ve kterých jsou pak uplatňovány rozdílné ochranné postupy.

I. zóna - přísná přírodní – 12,8 % z celkové plochy což je 8743 ha. Platí zde nej přísnější ochranná opatření. Oblast zahrnuje nej cennější území (rašeliniště, jezera, původní horské smrčiny aj.) části s nej význačnějšími přírodními hodnotami. Je tvořena přirozenými lesními a mokřadními ekosystémy, území je ponecháno přirozenému vývoji bez vlivu člověka. V této zóně je volný pohyb návštěvníků omezen výhradně na turistické trasy. Příroda v I. zóně má nejlepší předpoklady pro uplatňování svého přirozeného vývoje, zejména její pralesovité zbytky, které se zachovaly na hospodářsky obtížně využitelných, nepřístupných a extrémních stanovištích. Nevytvářejí přirozené souvislé komplexy a tím je určeno jejich mozaikovitě uspořádání.

II. zóna - řízená přírodní - 83% z celkové plochy tj. 56 745 ha. Zahrnuje území s významnými přírodními hodnotami, které ovlivnil člověk svou činností a hospodařením, převážně pozměněné lesní a zemědělské ekosystémy. Tato zóna je využívána k turistice a k rekreaci, pokud není využití člověkem v rozporu s posláním NP. Pohyb v této zóně je určen zásadami ochrany přírody a návštěvním řádem. Cílem prostoru II. zóny je vypěstovat lesy schopné vývoje a obnovy s minimálními hospodářskými zásahy a postupně je zařadit do I. zóny a udržet druhovou rozmanitost luk.



Obr. č. 3: Zonace NP Šumava

Zdroj: <http://geografie.kvalitne.cz/ochrana/sumava.htm>

*III. zóna - okrajová* – 4,2% z celkové plochy, tj. 2 854 ha. Zahrnuje území značně pozměněné člověkem. Patří sem osídlené nebo hospodářsky kultivované oblasti, zejména obce, jejich okolí a zemědělské plochy. Tato zóna je určena k trvalému bydlení, pro služby, zemědělství, turistiku, rekreaci při dodržování zásad ochrany přírody. Cílem této zóny je zachování přibližného rozsahu luk a pastvin, zástavby v okrajích národního parku jako území pro údržbu krajiny a cestovní ruch.

*Klidová území (15 000 ha)* zahrnují nejcennější území Národního parku z hlediska ochrany živočichů citlivých na přítomnost člověka (např. tetřev) a ochrany přirozeného rostlinného pokryvu před nadměrným poškozováním. Vstup do těchto území je povolen pouze po značených turistických trasách. Jejich hranice jsou v terénu vyznačeny tabulemi a podmínky vstupu jsou omezeny a stanoveny návštěvním řádem. Nejcennější přírodní společenstva Šumavy

s potřebou přísné ochrany jsou např. zbytky pralesovitých porostů horských lesů, ledovcová jezera nebo horská či údolní vrchoviště. Klidová území zahrnují šest rozsáhlejších oblastí citlivých na turistickou zátěž. Propojují území I. zóny a navazují na ně. Jedná se o tyto oblasti: Modravské slatě, Plesná - Ždánidla, Kaňon Křemelné, Zhůrecká slat' – Mezilesní slat', Vltavský luh, Trojmezna - Plechý - Smrčina. /1,29/

### **1.2.6 Správa NP a CHKO Šumava**

Zároveň se vznikem Národního parku Šumava, byla zřízena Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, jež jako příspěvková organizace zde zabezpečuje výkon státní správy na úseku ochrany přírody a krajiny, ochrany zemědělského půdního fondu, myslivosti a rybářství v rozsahu daném zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Správa národního parku provádí propagační, publikační, poradenskou, metodickou, vědeckovýzkumnou a znaleckou činnost v oblasti ochrany Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Zajišťuje hospodaření a správu na 68 064 ha lesa a lesních porostech, péči o některá nelesní území a drobné vodní toky v Národním parku Šumava a zabezpečuje veřejné využívání území pro návštěvníky parku. Správa Národního parku je zodpovědná za svěřené území a dbá na to, aby rekreace a turistika na území NP nezhoršovala prostředí parku. /7/

### **1.2.7 Informační strážní služba**

Pracovníci zařazení do informační a strážní služby se pohybují na území Národního parku Šumava a dobře znají území, ve kterém se pohybují. Mohou tedy poskytnout informace o přírodě a procesech, které zde probíhají, o turistickém využití území, o místních zajímavostech a historii území a informace o bezpečnostních rizicích na území parku. Dohlíží na dodržování platné legislativy v ochraně přírody a krajiny a prezentují poslání Národního parku Šumava.

Pracovníci informační strážní služby zabezpečují nejen informační, výchovnou a osvětovou činnost, spolupracují s Informačními středisky, ale také se

podílí na komunikaci s regionem, obcemi a zabezpečují informační servis v terénu. Spolupracují s partnery v zahraničí, především se Správou Národního parku Bavorský les.

Ve spolupráci s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému zajišťuje Informační strážní služba bezpečný pobyt osob v Národním parku Šumava, podílí se na protipožární ochraně, předlékařské první pomoci a pomáhá osobám v nouzi. V rámci venkovní služby se pracovníci Informační strážní služby podílejí na prevenci, minimalizaci následků a řešení případů, kdy je ohroženo zdraví, život a majetek osob na území národního parku. Jedná se o odstraňování bezpečnostních rizik, likvidaci následků havárií nebo poskytnutí první pomoci a přivolání následné pomoci při úrazech, nehodách nebo jiných mimořádných událostech.

Informační strážní služba zabezpečuje činnosti, které směřují k předcházení vzniku a likvidaci mimořádných událostí v Národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava v rozsahu vymezeném zákonem 133/1985 Sb. a to zabezpečením požární prevence prostřednictvím požárních hlídek na území Národního parku Šumava, účasti při vzniklé mimořádné události na území Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava a při součinnostních cvičeních s Hasičským záchranným sborem Jihočeského a Plzeňského kraje.

Na území Národního parku slouží pracovníci Informační strážní služby ve 4 strážních obvodech. Prášilsko, Modravsko, Borovoladsko a Volarsko se sídlem v Prášilech, Modravě, Svinné Ladě a Volarech.

### ***1.2.8 Chráněná krajinná oblast Šumava***

Chráněná krajinná oblast Šumava se nachází na části správního území Jihočeského a Plzeňského kraje a zasahuje do okresů Český Krumlov, Prachatice a Klatovy. Byla vyhlášena výnosem Ministerstva kultury ČSR 27. 12. 1963. V roce 1990 byla zapsána do seznamu UNESCO v Paříži jako Biosférická rezervace Šumava. Nejcennější část území chráněné krajinné oblasti byla v roce 1991 vyhlášena národním parkem a tím se stala chráněná krajinná oblast Šumava ochrannou zónou Národního parku Šumava. CHKO Šumava zároveň spravuje i

další nejcennější partie Šumavy, jako je Královský hvozd s Černým a Čertovým jezerem a Boubín, které se do národního parku Šumava nedostaly. Na území CHKO žije 21 000 obyvatel a je rozděleno do čtyřech zón z nichž přírodně nejhodnotnější je 1. zóna. Součástí tohoto území jsou přírodní rezervace a přírodní památky, zajišťující dlouhodobé pozorování a ochranu vzácných biotypů. Mezi nejznámější Národní přírodní rezervace v chráněné krajinné oblasti Šumava patří Boubínský prales, Bílá strž, Černé a Čertovo jezero. Z přírodních rezervací patří mezi nejvýznamnější Hamižná hora a Milešický prales. Mezi významné přírodní památky v chráněné krajinné oblasti Šumava můžeme zařadit zejména přírodní památky Lipka, Svatý Tomáš, Velké bahno, Poušť, Malý Polec. /8/

### **1.2.9 Bavorský les**

S Národním parkem a chráněnou krajinnou oblastí Šumava sousedí německý Národní park Bavorský les, který byl vyhlášen národním parkem v roce 1970. Jeho současná rozloha je 242 km<sup>2</sup>. Téměř 98 % plochy Národního parku je zalesněno (smrkovo-bukový les), ostatní území jsou rašeliniště, lesní louky a horská jezera. Téměř 54,66 % (13 233 ha) tohoto území je ponecháno samovolnému vývoji, bez lidského zásahu. Nekácejí se stromy, nepoužívají chemické prostředky, neloví se tu. Horský les se tu vyrovnává s větrnými polomy a napadením kůrovcem přirozenou obnovou lesa. Nejcennějším a nejstarším lesním chráněným územím Národního parku je pralesovitý zbytek horského smíšeného lesa na svazích jezerní stěny Roklan, který je chráněný od roku 1914, kde podíl bezzásadové zóny tvoří 75% nebo v oblasti masivu Falkenstein, kde se bezzásadové zóny v souladu s nařízením o Národním parku rozšiřují postupnými kroky v třicetileté přechodné době až do roku 2027. /9/ Mezi Národními parky Šumava a Bavorský les dochází k rozvoji vzájemných vztahů obou Správ na bázi respektování, využívání zkušeností a spolupráce.

### **1.2.10 Legislativa Národního parku Šumava**

Nařízení vlády ČR č. 163/1991 Sb. ze dne 20. března 1991, kterým se zřizuje Národní park Šumava a stanoví podmínky jeho ochrany, určuje ochrannou

rolí Národního parku Šumava. „Posláním národního parku je uchování a zlepšení jeho přírodního prostředí, zejména ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů, jakož i využití území národního parku k turistice a rekreaci nezhoršující přírodní prostředí.“ /10/

Cíle Plánu péče o národní park, jež vycházejí z Nařízení vlády:

- chránit přírodní a krajinářsky významná území NP pro duševní, vědecké, výchovně-vzdělávací, rekreační a turistické účely,
- uchovat v přírodním stavu reprezentativní příklady fyziografické oblasti společenstev, genetických zdrojů a druhů k zajištění ekologické stability a rozmanitosti,
- řídit návštěvnické využití pro inspirativní, výchovně-vzdělávací, kulturní a rekreační účely ve stupni, jež uchovává území v přírodním či přírodě blízkém stavu,
- eliminovat a zabránit hospodářskému využití či zabrání území, které by škodilo NP,
- brát do úvahy potřeby místních lidí, včetně existenčních zdrojů, pokud nebudou nepříznivě ovlivňovat cíle NP a CHKO Šumava. /11/

Zákon č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny specifikuje kategorie pro ochranu přírody a krajiny a určuje způsob jejich ochrany. Ochrana parku je pak řešena zónací území, kdy je národní park rozdělen do 3 zón + klidové zóny.

Účelem zákona je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků a správců pozemků přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvořit v souladu s právem Evropských společenství v České republice soustavu Natura 2000. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry. /1/



### 1.2.11 Počet obyvatel a návštěvníků Národního parku Šumava

Šumava v 19. a první polovině 20. století byla poměrně hustě osídlenou kulturní krajinou s vysokou mírou návštěvnosti. V současné době region Šumavy neposkytuje dostatek potřebných možností obživy trvalému obyvatelstvu, což se projevuje v osídlení Národního parku. V NP Šumava je 36 různě velkých sídelních útvarů, které jsou spravovány 6 obcemi uvnitř Národního parku Šumava a dalšími obcemi na jeho hranici, z nichž 5 obcí zasahuje více než 50 % obce do území NP.

**Tab. č. 2:** Obce, jejichž katastrální území leží ze 100 % na území Národního parku Šumava

Název obce	Počet obyvatel/2011	Rozloha 100 % na území NP (ha)
<i>Horská Kvilda</i> okres Klatovy	91	2991
<i>Kvilda</i> okres PT	180	4518
<i>Modrava</i> okres Klatovy	72	8163
<i>Prášily</i> okres Klatovy	165	11227
<i>Srní</i> okres Klatovy	252	3348
<i>Stožec</i> okres PT	205	10478

**Zdroj informací:** <http://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>

**Tab. č. 3:** Obce, jejichž katastrální území zasahuje do Národního parku Šumava víc jak z 50%

Název obce	Počet obyvatel/2011	Výměra na území NP (ha)	% na území NP	Výměra obce celkem
Nová Pec, okres PT	516	5178	78%	6638
Nové Hutě, okres PT	82	1236	53%	2324
Rejštejn, okres Klatovy	248	2560	84%	3044
Strážný, okres PT	292	4569	92%	4964
Želnavá, okres PT	128	672	65%	1034

**Zdroj informací:** <http://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>

Typické pro tyto obce je velké katastrální území s malou hustotou stálého obyvatelstva. Nízký počet obyvatel je prvotně zapříčiněn izolací v době existence vojenského prostoru v letech 1948 – 1989, jež mělo za následek zánik některých obcí, nedostatek pracovních příležitostí, jak v hospodářské oblasti, tak v oblasti cestovním ruchu. V současné době, po změně společenské situace v roce 1989 odstraněním izolace tohoto území, došlo k rozvoji šumavské oblasti, kdy zde sezónně dochází ke zvyšování počtu obyvatel formou turistického ruchu.

Po posledním sčítání obyvatel v roce 2011 bylo v obcích, ležících uvnitř NP Šumava, napočítáno 965 stálých obyvatel a v obcích ležících více jak z 50% v katastru NP Šumava 1266 stálých obyvatel. Naproti tomu v letní i zimní sezóně vzrůstá počet návštěvníků až na 2 miliony osob, cca 160 - 200 tis. osob denně. V nejnavštěvovanějších lokalitách tj. (Černé a Čertovo jezero, Povydří, Plešné jezero, pramen Vltavy, Boubínský prales, Chalupská a Jezerní slat', jezera Laka a Prášílské) až na 250 - 1200 návštěvníků denně.

#### ***1.2.12 Turistika a rekreace***

Turistika se v této oblasti rozvíjí již od 19. století. Kvalita turismu byla zvýšena vyhlášením národního parku. Turismus představuje pozitiva pro domácí obyvatele, ale zároveň nebezpečí pro nedotčenou přírodu národního parku a nutnost zajištění bezpečnosti. Pro všechny osoby, pobývající na území Národního parku Šumava platí návštěvní řád, který stanovuje podmínky pro turistické, sportovní a rekreační aktivity. Zakázané činnosti na ochranu přírody na území Národního parku Šumava vychází ze zákona o ochraně přírody a krajiny a v zájmu poslání národního parku, tedy ochrana přírodního prostředí, živočichů, rostlin, zachování krajiny a nezhoršování prostředí v Národním parku Šumava.

Pro poznávání přírody slouží síť značených turistických tras (500 km), cyklotras (350 km) a lyžařských stop (320 km). Nejvýznamnějšími turistickými centry Šumavy jsou obce Kvilda, Horská Kvilda, Modrava a Prášíly. V létě se turistický ruch soustřeďuje do oblasti Železné Rudy, šumavských jezer, Povydří, Modravy, Borové Lady, Srní, Boubína a oblasti Lipna. V zimě je nejzajímavější

Železnorudsko, Modrava, Kvilda, Nové Hutě, oblast Churáňova, Kubova Huť.  
/33/

### **1.2.13 Informační systém a odpočinková místa**

V Národním parku Šumava se turisté orientují prostřednictvím:

#### *Terénního informačního systému*

- informační dvojpanely na hlavních parkovištích v obcích NP a CHKO Šumava
- informace na malých parkovištích podél komunikací
- výchozí informační body na okraji obcí - Borová Lada, Kvilda, Modrava
- informace u přírodních atraktivit - ledovcová jezera, prameny Vltavy, Březník, Roklanský potok
- vyhlídková věž Poledník
- Březník - zrekonstruovaná historická schwarzenberská hájovna

#### *Informačních středisek s výkladem a videoprogramem*

- Svinná Lada - 1,5 km od obce Borová Lada
- Sušice - Nuželická 60
- Železná Ruda – muzeum
- Idina Pila - pod Boubínem

#### *Samoobslužných informačních středisek*

- Bučina
- Železniční vagón - na trati Vimperk - Černá v Pošumaví./12/

#### Nouzová stanoviště

Pomoc turistům nabízejí nouzová stanoviště pro ty, kteří prochází Šumavu především po páteřní, červené turisticky značené trase, jež vede v těsné blízkosti státní hranice od Nové Pece až po Železnou Rudu. Vymezený ohraničený prostor je určen pro legální nouzové přespání na území Národního parku Šumava za předem stanovených podmínek. Přenocovat je možno pod širákem nebo vlastním stanem, není povoleno rozdělávat oheň, vodu si každý musí donést sám a každý si musí odnést své odpadky. Mezi lokalitami, kde jsou nouzová stanoviště

zřízená jsou: Hůrka u Prášil, Poledník, Modrava, Bučina, Strážný, Nové Údolí, Pod Plešným jezerem.

### Táboření

Tábořit v Národním parku je možné pouze na místech k tomu vyhrazených se souhlasem Správy Národního parku Šumava. Tato možnost je na oficiálních tábořištích Antýgl a Zahrádky. Táboření pro nemotorizované návštěvníky se nachází v lokalitě Paulina louka pod Čeňkovou Pilou.

## **1.3 Systém pro ochranu návštěvníků a obyvatel – IZS**

### **1.3.1 Záchranné a likvidační práce**

Při každé větší mimořádné události, se provádí záchranné a likvidační práce. *Záchranné práce* jsou činnosti, které vedou k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí. Jedná se o poskytování první zdravotnické pomoci raněným, vyhledávání a vyvedení osob z ohroženého prostoru, lokalizace a likvidace požárů apod. *Likvidační práce* jsou činnosti sloužící k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.

### **1.3.2 Integrovaný záchranný systém**

Integrovaný záchranný systém je systém pro koordinaci záchranných a likvidačních prací v době řešení mimořádné události. Integrovaný záchranný systém je připraven poskytnout bezprostřední pomoc obyvatelstvu postiženému mimořádnou událostí.

Základními složkami tohoto systému jsou:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí,
- zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky.

Základní složky působí na celém území státu a jsou nepřetržitě v pohotovosti a společně zajišťují:

- nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události na tísňových telefonních linkách 150, 155, 158, 112,
- vyhodnocení mimořádné události pro zajištění potřebných sil a prostředků,
- neodkladný zásah v místě události.

V rámci své činnosti IZS také plní úkoly na úseku prevence, přípravy a předcházení mimořádným událostem. Tato činnosti spočívá zejména v odborné připravenosti všech složek IZS, v přijímání a vyhodnocování informací o hrozící nebo vzniklé mimořádné události, v provádění varování obyvatelstva a vyrozumění dotčených orgánů a organizací. Preventivní činnost směřuje k předcházení mimořádným událostem, a pokud to již možné není, tak k maximálnímu snížení jejich dopadů. Preventivní činnost je dále zaměřena na oblast materiálního, plánovacího, organizačního a vzdělávacího zabezpečení.

Ostatní složky, které lze využít k záchranným a likvidačním pracem a které v případě potřeby poskytují plánovanou pomoc na vyžádání jsou:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů.

Velmi důležitou součástí Integrovaného záchranného systému jsou operační a informační střediska, která zajišťují komunikaci mezi složkami a výjezdovými jednotkami. Každá základní složka IZS má svoje operační středisko s tím, že operační středisko Hasičského záchranného sboru přijímá volání na evropském tísňovém čísle 112 a zároveň slouží jako koordinátor součinnostních prací v rámci Integrovaného záchranného systému.

### ***1.3.3 Hasičský záchranný sbor České republiky***

Hasičský záchranný sbor ČR plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními předpisy na úseku:

- požární ochrany podle Zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně,

- integrovaného záchranného systému podle Zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, kdy zabezpečuje a usměrňuje činnost integrovaného záchranného systému, zpracovává poplachový plán IZS, plní funkci operačních a informačních středisek integrovaného záchranného systému, řídí výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí a služeb integrovaného záchranného systému,
- ochrany obyvatelstva podle Vyhlášky č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva,
- krizového řízení podle Zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, kdy zabezpečuje zpracování krizového plánu kraje, koordinuje pro účely krizového řízení sběr dat od územních správních úřadů a vytváří podmínky pro činnost krizového štábu kraje.

#### Letecká hasičská služba

Letecká hasičská služba je službou vybraným vlastníkům a uživatelům lesů v souvislých lesních porostech o celkové výměře vyšší než 50 ha, která je zabezpečovaná Ministerstvem zemědělství, Lesy ČR, s.p., Policií ČR - leteckou službou, Hasičským záchranným sborem ČR a soukromými provozovateli letecké techniky. Leteckou hlídkovou činnost vymezuje Směrnice GŘ HZS pro hlídkovou činnost a hašení lesních požárů prováděné leteckou technikou. Směrnice řeší tři oblasti:

- lety za účelem ověření lesního požáru, na základě nahlášeného požáru,
- hlídkové lety za účelem zjištění lesních požárů s využitím k rekognoskaci zdravotního stavu lesních porostů, výskytu hmyzích škůdců,
- lety za účelem hašení lesních požárů.

V případě nasazení sil a prostředků zařazených do systému letecké hasičské služby se nejedná o síly a prostředky zařazené do požárních poplachových plánů krajů, ale o strategické síly a prostředky, jejichž činnost v rámci systému letecké hasičské služby financuje Ministerstvo zemědělství ze svého rozpočtu. /13/

Ze způsobu této ochrany jsou z tohoto důvodu vyjmuty lesy v působnosti Ministerstva obrany, což jsou Vojenské újezdy a Ministerstva životního prostředí,

kam patří národní parky a chráněná krajinná území. V oblastech, které jsou v působnosti ministerstva obrany je zajišťována ochrana lesa armádou. V oblasti Národního parku Šumava je toto monitorování zajišťováno pouze pochůzkovou činností prostřednictvím Informační strážní služby národního parku Šumava.

#### **1.3.4 JPO zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami PO**

Jednotkou požární ochrany se rozumí organizovaný systém tvořený odborně vyškolenými osobami - hasiči, požární technikou - automobily a věcnými prostředky požární ochrany, který zabezpečí účinnou pomoc do určitého časového limitu s určitým množstvím sil a prostředků. /14/

Základní úkoly jednotek požární ochrany:

- hašení požárů,
- likvidace požárů,
- záchranné práce při mimořádných událostech a živelných pohromách, zajišťující omezení rizik a přerušování příčin mimořádných událostí.

V České republice jsou tyto jednotky požární ochrany:

- jednotka Hasičského záchranného sboru kraje, která je složena z příslušníků, určených k výkonu služby na stanicích Hasičského záchranného sboru kraje,
- jednotka Hasičského záchranného sboru podniku, která je složena ze zaměstnanců podniku, kteří vykonávají svou činnost jako své zaměstnání,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů obce, která je složena z členů, kteří nevykonávají činnost v jednotce jako své zaměstnání,
- jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, která je složena z členů, zaměstnanců podniku, kteří nevykonávají činnost v jednotce jako své zaměstnání,
- vojenská hasičská jednotka, která má postavení jako jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku a patří pod ministerstvo obrany, v jihočeském kraji je to Vojenský hasičský záchranný sbor Boletice.

Vnitřní organizace a vybavení jednotek požární ochrany včetně dislokace jednotlivých druhů jednotek PO musí být volena tak, aby území obce bylo podle

*stupně nebezpečí* zabezpečeno požadovaným množstvím sil a prostředků. Přitom platí, že má být splněna požadovaná doba dojezdu jednotek PO na místo zásahu podle základní tabulky plošného pokrytí. Na základě toho je volena vnitřní organizace a vybavení jednotek požární ochrany včetně rozmístění jednotlivých druhů jednotek požární ochrany. Základní početní stavy a minimální vybavení vybranou požární technikou jednotek určuje Vyhláška č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. Systém jednotek požární ochrany vybudovaný dle tohoto principu garantuje základní úroveň pomoci poskytovanou jednotkami požární ochrany a je označován jako plošné pokrytí území ČR jednotkami PO.

**Tab. č. 4:** Základní tabulka plošného pokrytí

Stupeň nebezpečí území obce		Počet jednotek PO a doba jejich dojezdu na místo zásahu
I	A	2 JPO do 7 min a další 1 JPO do 10 min
	B	1 JPO do 7 min a další 2 JPO do 10 min
II	A	2 JPO do 10 min a další 1 JPO do 15 min
	B	1 JPO do 10 min a další 2 JPO do 15 min
III	A	2 JPO do 15 min a další 1 JPO do 20 min
	B	1 JPO do 15 min a další 2 JPO do 20 min
IV	A	1 JPO do 20 min a další 1 JPO do 25 min

**Zdroj:** Příloha Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Stupeň nebezpečí území obce se stanovuje na základě ohodnocení míry rizika vzniku mimořádné události v katastrálním území dané obce v závislosti na počtu obyvatel trvale žijících v tomto katastrálním území, charakteru katastrálního území a počtu zásahů jednotek PO za rok v daném katastrálním území. Tato základní kritéria charakterizují pravděpodobnost vzniku mimořádné události v daném katastrálním území obce. Vyšší počet obyvatel, historická zástavba, rekreační oblasti, průmyslové oblasti či dopravní uzly zvyšují pravděpodobnost vzniku požárů či jiných mimořádných událostí. S ohledem na odlišnost těchto



rizik je nutno i odlišně zabezpečit dané katastrální území obce. /15/ Podle územní působnosti jsou pro účely plošného pokrytí rozděleny jednotky požární ochrany (dále JPO) do šesti kategorií.

- JPO I, JPO II, JPO III mají územní působnost přesahující katastrální území obce, ve které jsou jednotky dislokovány,
- JPO IV, JPO V, JPO VI mají územní působnost omezenou na obec nebo objekt zřizovatele. /39/

**Tab. č. 5:** Rozmístění JPO v obcích ležících uvnitř a na hranici NP Šumava – JČK, okres Prachatice

Obec	Kategorie	Technika
Kvilda	JPO V/1	PMS 8/1200
Stožec	JPO V/1	PMS 8/1200
Nová Pec	JPO III	PMS 8/1200,CAS 24/3500, 250-M2Z
Strážný	JPO V/1	PMS 8/1200,CAS 24/3500, 250-M2Z
Nové Hutě	Jednotka není zřízena, požární zásah zabezpečují JPO obcí Vimperk, Borová Lada	
Želnavá	Jednotka není zřízena, požární zásah zabezpečují JPO obcí Nová Pec, Volary	

**Zdroj informací:** Příloha č. 1 Nařízení Jihočeského kraje 36/2011

**Tab. č. 6:** Rozmístění JPO v obcích ležících uvnitř a na hranici NP Šumava-Plzeňský kraj okres Klatovy

Obec	Kategorie	Technika
Srní	JPO II/1	CAS 20 – S2R TERNO, VW Transporter kombi
Rejštejn	JPO V	PMS 8/1200
Modrava	Jednotka není zřízena, požární zásah zabezpečují jednotky JPO přilehlých obcí JPO I - III	
Prášíly	Jednotka není zřízena, požární zásah zabezpečují jednotky JPO přilehlých obcí JPO I - III	
Horská Kvilda	Jednotka není zřízena, požární zásah zabezpečují jednotky JPO přilehlých obcí JPO I - III	

**Zdroj informací:** Nařízení Plzeňského kraje č. 1/2006, příloha č. 3 – změna Nařízení č. 1/2010 o pokrytí Plzeňského kraje jednotkami PO

### **1.3.5 Policie ČR**

Úkolem Policie ČR v rámci integrovaného záchranného systému při vzniku mimořádné události, podle zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, je zejména zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti dopravy, uzavření oblasti pro osoby k podpoře provádění záchranných a likvidačních prací.

Mezi hlavní úkoly Policie ČR při mimořádných událostech patří uzavěra prostoru, řešení odklonu a regulace dopravy, zajištění přístupových cest pro zasahující jednotky, šetření okolnosti vzniku mimořádné situace k objasnění příčin jejího vzniku, řešení ochrany a zabezpečení majetku, eliminace kriminální činnosti a plnění úkolů podle pokynu velitele zásahu nebo řídicí složky IZS.

Policie v Národním parku Šumava spolupracuje s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému zejména při nehodách nebo při vyhledávání ztracených turistů.

### **1.3.6 Zdravotnická záchranná služba**

Pro systém integrovaného záchranného systému slouží zdravotnická záchranná služba jako základní článek poskytování přednemocniční zdravotní péče od přijetí tísňové zprávy až po předání postiženého do nemocniční péče, včetně jeho transportu. Síť zdravotnické záchranné služby dle Zákona 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě je organizovaná tak, aby byla dostupnost péče a její poskytnutí do 20 minut od přijetí tísňové výzvy. Součástí systému zdravotnické záchranné služby je také letecká záchranná služba, která je určena pro nepřístupné přírodní terény nebo pro zásahy v nepřístupných místech.

Hlavní úkoly a cíle záchranné služby na místě mimořádné události je záchrana co největšího počtu raněných, prevence vzniku dalších poranění, zmírňování utrpení, určení cílových zdravotnických zařízení, aktivování dalších sil a prostředků, určování priorit léčení a transportu a spolupráce s ostatními složkami IZS.

Na základě vyhodnocení tísňové výzvy v případech, kdy je nutná rychlá doprava zdravotního týmu na místo nedostupné běžnými pozemními prostředky zdravotnické záchranné služby do 20 min nebo kdy v nepřístupném terénu je třeba

využít speciálně vycvičených záchranářů pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou s kvalifikací letecký záchranář je povolána letecká záchranná služba. Na území Plzeňského kraje působí Letecká záchranná služba Líně, subjekt řízený Armádou ČR (vojenský útvar 4128 Líně). Leteckou záchrannou službu pro Jihočeský kraj zabezpečuje na základě smlouvy s Ministerstvem zdravotnictví společnost ALFA-HELICOPTER s.r.o. s tím, že odborný personál, zdravotnické vybavení a přístrojovou techniku zabezpečuje Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje. /50/

### ***1.3.7 Horská služba – ostatní složka IZS***

V roce 2009 byla sepsána Dohoda o plánované pomoci na vyžádání, na základě které byla Horská služba ČR o.p.s. pro oblast Šumava zahrnuta do poplachového plánu Integrovaného záchranného systému Jihočeského kraje jako ostatní složka IZS. Horská služba v Národním parku Šumava a chráněné krajinné oblasti sídlí v těchto střediscích: Špičák, Prášíly, Zadov, Kvilda, Kubova Huť, Nová Pec. Jednotky horské služby se v terénu soustřeďují do míst s největší koncentrací návštěvníků, jako jsou např. hřebenové části hor, frekventované turistické cesty nebo lyžařská střediska a tím přicházejí blíž k potencionálnímu nebezpečí vzniku úrazu.

Spolupráce se zdravotnickou záchrannou službou spočívá zejména v provádění základní a rozšířené první pomoci v horských regionech, které jsou pro zdravotnickou záchrannou službu špatně přístupné a v oblastech, kde jsou dojezdové časy delší než je na základě Zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě určených 20 minut.

Význam hlídkové činnosti horské služby spočívá v bezprostředním styku s lyžaři a turisty, provádění záchranných a pátracích akcí v horském terénu, udržování přehledu o stavu lyžařských sjezdových tratí, běžeckých a turistických cest, poskytování informací návštěvníkům hor v případě zbloudění nebo náhlé změně počasí, poskytování rychlé první pomoci, zajišťování transportu zraněných v případě úrazu na lyžařských a turistických cestách a sjezdových tratích. /35/

### **1.3.8 Správa NP a CHKO Šumava – ostatní složka IZS**

V květnu roku 2009 byly sepsány Dohody o plánované pomoci na vyžádání mezi Hasičským záchranným sborem Plzeňského kraje, Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje a Správou Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, kterou byla „Správa“ začleněna podle zákona 239/2000 o IZS jako ostatní složka IZS do poplachového plánu Integrovaného záchranného sboru (podle § 21). Důvodem „Dohod“ byla součinnost při provádění záchranných prací při požárech, mimořádných událostech a krizových situacích zejména v horských podmínkách při vyhledávání osob v nepřístupném terénu, nasazení speciální techniky pro přepravu osob i technických prostředků, poskytnutí předlékařské pomoci, dosažení rychlé a účinné záchrany osob v Národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. /31,32/

Dále ve smyslu § 2, § 21 a § 19 zákona č. 230/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému byla uzavřena Dohoda o spolupráci mezi Zdravotnickou záchrannou službou Plzeňského kraje a Správou národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava o spolupráci při řešení mimořádných událostí, při nichž dojde k poškození nebo ohrožení zdraví osob na území Národního parku Šumava.

Díky neustálému pohybu v terénu a dobré znalosti terénu činnosti plynoucí z „Dohod“ zabezpečuje Informační strážní služba, která se jako první dostane k úrazům a mimořádným událostem. Neustálým vzděláváním v oblastech záchrany lidského života absolvováním kurzů k poskytování předlékařské první pomoci, vodní a lezecké záchrany a dalších součinnostních cvičeních IZS je tak Správa Národního parku platnou složkou Integrovaného záchranného systému ČR, složkou na vyžádání.

Díky zřízení 24-hodinové linky tísňového volání 800 977 977 a zajištění 24 hodinové pohotovosti jsou pracovníci Informační strážní služby Národního parku Šumava využíváni složkami IZS při všech mimořádných událostech jako First respond (První reakce). Toto pohotovostní číslo bylo zřízeno pro lepší dosažitelnost a dostupnost pomoci v případě úrazu, nouze nebo živelné události na území Národního parku Šumava. Systém 24hodinových pohotovostí na jednotlivých pracovištích Informační strážní služby umožňuje rychlé

poskytnutí potřebné součinnosti s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému nebo zabezpečení rychlé pomoci přímo v terénu. Službu konající dispečer je 24 hodin schopen zařídit potřebným osobám v nouzi přiměřenou pomoc, zařídit nezbytnou součinnost záchranným složkám a spolupracovat na dalším řešení problému.

### 1.3.9 Přivolání pomoci

Celostátně používaná čísla tísňového volání:

- **150** Hasičský záchranný sbor ČR,
- **155** zdravotnická záchranná služba,
- **158** Policie ČR.
- **112** Jednotné evropské číslo tísňového volání.

Bezpečnost turistů v Národním parku Šumava od roku 2010 také zvyšují tzv. traumatologické body, které tvoří základ pro rychlou orientaci a bezpečný pobyt v přírodě. Jedná se o místa označená speciálními tabulkami se souřadnicemi GPS a všemi výše uvedenými důležitými telefonními čísly určenými pro tísňová volání. Traumatologické body na území Národního parku Šumava tvoří základ fungujícího systému, operativního plánu, který využívají operační střediska všech složek IZS ČR pro rychlou orientaci a navigaci při mimořádných událostech.



Obr. č. 4 a 5: Označení traumatologických bodů v Národním parku Šumava

Zdroj: <http://www.npsumava.cz/cz/1444/8738/clanek/nove-traumabody-pomuzou-s-lepsi-orientaci-v-terenu/>

Rychlost zásahu je v lese, horách na těžko přístupných místech Národního parku často nejdůležitějším faktorem při záchraně lidského života. Člověk, který se ocitl v nouzi a neví, kde se konkrétně nachází, nahlásí jen písmeno s číslem nejbližšího bodu a záchranáři jej podle toho mohou lokalizovat a vyslat potřebnou pomoc.

/34/

#### **1.4 Mimořádné události ohrožující Národní park Šumava**

V zákoně č. 239/2000 Sb. o IZS je definována mimořádná událost 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. /16/ Podle příčiny, která může způsobit mimořádnou událost, můžeme rozdělit mimořádné události na ty, které jsou vyvolané přírodními živly a události způsobené člověkem.

Mezi přírodní ohrožení, které může potkat a ohrozit obyvatele nebo návštěvníky Národního parku Šumava můžeme zařadit především vichřici a silné větrné poryvy, lokální záplavy, povodně nebo laviny, bouře a jiné atmosférické poruchy. Mezi přirozené příčiny vzniku mimořádných událostí řadíme také požáry, které vzplály ve volné přírodě, při zapálení bleskem. Požáry však především vznikají v důsledku nezodpovědného jednání neopatrných návštěvníků. Mimořádné události přírodního charakteru vznikají také vlivem nevhodných zásahů do přírodní rovnováhy, kdy dochází k zatížení ekosystémů a tím vzniku živelních pohrom. Abychom mohli úspěšně čelit nástrahám, které mohou nečekaně ohrozit zdraví, životy, majetek a životní prostředí v Národním parku, neměli bychom je podceňovat, ale měli bychom se na ně důsledně připravit.

##### **1.4.1 Povodně**

Povodeň je podle vodního zákona přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku. Povodní může voda způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat a dochází k zaplavení území při odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými

srážkami nebo chodem ledů tj. přirozená povodeň. Dále se může jednat o zvláštní povodeň, která je způsobena poruchou vodního díla. /17/

Povodně vyvolané atmosférickými procesy jsou přirozeným hydrologickým jevem, jehož výskyt nelze v ČR vyloučit. Dlouhotrvající nebo přívalový déšť je náhodný jev, který prakticky nelze ovlivnit. Co můžeme ovlivnit, jsou následky vyvolané povodňovou vlnou. Tyto následky jsou ovlivnitelné způsobem využívání pozemků v povodí, agrotechnickými, biotechnickými a technickými zásahy v povodí. Na katastrofálních následcích povodní se kromě příčinných srážek výrazně podílí narušení přirozených odtokových poměrů, jako např. nevhodná úprava trasy toku, nedostatečná kapacita průtočných objektů, nevhodné využívání údolní nivy a s tím spojený vznik náhodných bariér. /18/

Povodně mohou vznikat ve všech ročních obdobích a důvodem můžou být čtyři hlavní příčiny:

- *Krátké intenzivní srážky* (lijáky, průtrže mračen), které se vyskytují výhradně v letním období v lokálním měřítku a mají často katastrofální lokální důsledky. Způsobují tzv. bleskové povodně.
- *Vydatné trvalé srážky*, kdy jde o srážky většího plošného rozsahu, trvající řádově desítky hodin. Pro vznik těchto převážně letních povodní je rozhodující množství srážek a stupeň nasycenosti povodí.
- *Tání sněhové pokrývky*. Povodně z tání sněhu závisejí hlavně na množství a vodní hodnotě sněhové pokrývky, stavu půdy, intenzitě oteplení a ledových jevech na řekách. Efekt tání bývá většinou zesilován srážkami a vyšší rychlostí větru při kladných teplotách.
- *Ledové povodně*, které jsou spojeny s oteplením po období mrazů, kdy při jarní oblevě dochází k rozlámání ledu. Na místech s mělkým dnem nebo v místech, kde se nachází překážky se kry hromadí a vytváří ledové bariéry. Za nimi se voda vzdouvá a zaplavuje území. /19/

Při nadměrném množství srážek koryta nestačí pojmout velké množství vody a ta se vylije mimo ně. V zimním období povodně vznikají vlivem zvýšení hladiny při přeměně vody v ledové kry nebo při vzniku ledových nápěchů. Nebezpečná

voda je především v místech, kde řeka protéká plochou krajinou, vylévá se do okolí a ohrožuje tím zastavěná území.

Na území Národního parku Šumava je několik obydlených oblastí, které jsou ohroženy nebezpečím v podobě rozvodněných toků. Jsou to především části obce Modrava, které se nacházejí v blízkosti Roklanského potoka. Vydra zde vystupuje z koryta, avšak bez většího ohrožení staveb a obydlí. Ohroženými lokalitami jsou pouze rekreační zařízení Lesů ČR a penzion Modrava. Rozvodněná Teplá Vltava znemožňuje průjezd na komunikaci Modrava – Březník, Vydra na komunikaci Modrava Javoří Pila, dalším ohrožením je komunikace na Březník po mostě přes Filipohuťský potok. /20/ Ohroženou obcí je také obec Rejštejn na soutoku řeky Otavy a Losenice. Otava částečně ohrožuje Čehkovu Pilu, kemp Paulinu louku u Rejštejna, autokemp Klášterský Mlýn. /21/ Teplá Vltava ohrožuje Borovou Ladu a Studená Vltava obec Stožec. Turisté a návštěvníci parku se mohou potkat se zvýšením vodní hladiny ve veřejném tábořišti Soumarský most (obr. č. 7), v autokempu Zahrádky. Dalším nebezpečím při vylití Modravského potoka může být projíždění cyklostezkou na Březník (obr. č. 6). Pro návštěvníky autokempu Antýgl je ohrožením řeka Vydra.

Skutečnost, že dlouhodobý roční srážkový úhrn v oblasti Šumavy přesahuje 1500 mm, významně ovlivňuje bezpečnost odtoků vody a současně tím vzrůstá riziko extrémních povodňových stavů. /22/



**Obr. č. 6:** Modravský potok směrem na Březník  
*Zdroj: vlastní*



**Obr. č. 7:** Soumarský most  
*Zdroj: <http://worldnaturephoto.com>*



V zimních měsících jsou podmínky k výskytu nežádoucích ledových jevů v povodí horní Vltavy až po začátek vzdutí nejvýznamnějšího vodního díla na území Národního parku Lipenskou přehradu. Typické pro tuto vodní oblast je minimální výskyt dnového ledu. Zde dochází k souvislému ledovému zámrazu a hromadění ker. Podle zpráv vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy se však na toku Vltavy v Národním parku žádné výrazné problémy s ledovými jevy neřeší. Většinou dochází k problémům s ledovými jevy níže a to mimo území NP Šumava. Těmito místy jsou Horní Vltavice a Lenora, kde se pravidelně vytváří ledové nápěchy.

Na toku horní Otavy z důvodu vyššího spádu vody a balvanovitého typu koryta ke tvorbě dnového ledu dochází. Průměrný výskyt ledových jevů na řece Otavě je cca 25-40 dní v roce. Led se zachytává na dně a u břehů a narůstáním do výšky i šířky ovlivňuje průtok vody v korytě. Led v korytě snižuje průtočnou kapacitu koryta a tím dochází k tzv. „ledovým povodním“. Tyto povodně nastávají v době mrazů a v období tání v případě prudkého oteplení. Při postupném oteplení led volně odtaje, ale při rychlém oteplení dochází k prudkému vzestupu hladin a vylití vody z koryta. Dochází k uvolnění dnového ledu a ledových ker a vzniku ledových nápěchů a bariér v zúžených místech toku. Z toho důvodu je nutné sledovat tvorbu a vývoj ledu v průběhu mrazivého období, aby byla včas zachycena informace o možném nebezpečí.



**Obr. 8 a 9:** „Ledová“ Otava u obce Rejštejn

**Zdroj:** vlastní

### Ochrana proti vzniku povodní

Z důvodu zvláštního režimu ochrany přírody je nutné sladit v Národním parku Šumava požadavky na ochranu vod a vodních ekosystémů a požadavky na vytvoření opatření ke snížení škodlivých účinků vod. V oblasti Národního parku je prevence před povodněmi zaměřena na ochranu ekologických funkcí mokřadů a rašelinišť jako regulátorů vodního režimu v krajině. Retenční schopnost krajiny Správa NP a CHKO Šumava zvyšuje přirozeným „návratem“ k původnímu fungování ekosystému zamezením rychlého odtoku vody z území budováním příčných překážek v existujících, v minulosti vyhloubených odvodňovacích strouhách programem revitalizace šumavských mokřadů. /23/ Jako celek v první řadě přispěje tato revitalizace ke zvýšení retence vody v krajině a v tomto smyslu mohou fungovat i jako účinná protipovodňová opatření.

Stabilita lesa a tím stabilita retenčních schopností území se realizuje také výsadbami chybějících dřevin přirozeného zastoupení šumavských lesů v Národním parku Šumava.

Další možností ke snížení možných následků povodní v Národním parku je péče o drobné vodní toky správnou údržbou koryt, aby neznamenali hrozbu pro vznik této mimořádné události.

V období zabezpečení preventivních přípravných opatření je základem nutná tvorba, aktualizace a zveřejnění povodňových plánů pro obydlené oblasti, které by mohly být ohroženy vodním tokem. Dále k preventivním opatřením patří povodňové prohlídky, příprava předpovědní a hlásné povodňové služby, organizační a technická příprava a příprava účastníků povodňové ochrany.

*Povodňovými prohlídkami* se zjišťuje, zda na vodních tocích, vodních dílech a v záplavových územích, na objektech nebo zařízeních ležících v těchto územích nejsou závady, které by mohly zvýšit nebezpečí povodně nebo její škodlivé následky. Povodňové prohlídky se provádějí na základě povodňových plánů nejméně jednou ročně (před obdobím jarního tání nebo letních přívalových dešťů). Povodňové orgány pak na základě zjištěných nedostatků vyzvou vlastníky pozemků, staveb nebo zařízení v záplavovém území k odstranění překážek

v oblasti toků. Může to být např. uskladněné dřevo, spadlé stromy nebo jiný materiál, který může ucpat koryto nebo zhoršit odtok vody.

*Předpovědní a hlásná povodňová služba* informuje povodňové orgány o nebezpečí vzniku povodně nebo o dalším nebezpečném vývoji jako jsou srážky, průtoky na vodních tocích. Předpovědní službu zabezpečuje Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správcem Povodí Vltavy. Hlásnou povodňovou službu organizují povodňové orgány obcí spolu s ostatními účastníky ochrany před povodněmi, jako jsou např. vlastníci vodních děl (ČEZ Obnovitelné zdroje s.r.o, vlastník vzdouvacího zařízení pro vodní elektrárny Vydra a Čenkova Pila). Pro předávání informací předpovědní a hlásné povodňové služby se využívá operačních a informačních středisek Hasičského záchranného sboru České republiky a složek integrovaného záchranného systému.

*Povodňovými zabezpečovacími pracemi* jsou technická opatření prováděná při nebezpečí vzniku povodně, ke zmírnění průběhu a jejích škodlivých následků. Jsou to zejména:

- odstraňování překážek ve vodním toku, které znemožňují plynulý odtok vody,
- rozrušování ledových nápěchů a zácp ve vodním toku,
- ochrana koryta a břehů proti narušování povodňovým průtokem,
- opatření proti přelití nebo protržení ochranných hrází (Lipno)
- instalace protipovodňových zábran,
- opatření proti zpětnému vzduť vody, zejména do kanalizací (v obcích)
- opatření k omezení znečištění vody,
- opatření zajišťující stabilizaci území před sesuvem půdy.

Povodňové zabezpečovací práce zajišťují v NP Šumava správci vodních toků a těmi jsou Povodí Vltavy s.p., závod Horní Vltava pro významné vodní toky a některé drobné vodní toky, které tvoří státní hranici, nebo ji protínají. Ostatní drobné toky na území NP Šumava zabezpečuje Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. /37/

### 1.4.2 Vichřice a odstranění jejich následků

Na volných plochách Šumavy převládá západní až jihozápadní vítr, který v hřebenových partiích dosahuje průměrných maxim 5–8 m/s. Vítr síly vichřice až orkánu není v oblasti NP mimořádným jevem a jejich rychlost bývá do 30 m/s. Obvykle se vyskytují tak 5x do roka. Směr a rychlost větru je ovlivňován členitým reliéfem Šumavy.

**Tab. č. 7:** Beaufortova stupnice pro vyjádření síly větru

Stupeň	Označení	Projevy	Rychlost m/s	Rychlost km/h
9	Vichřice	Převrací lehčí předměty, shazuje tašky a střechy, láme větve a menší stromy, chůze je obtížná.	18,3-21,5	66-77
10	Silná vichřice	Láma a vyvrací stromy.	21,6-25,1	78-90
11	Mohutná vichřice	Způsobuje velké škody v lese a na domech, poráží chodce.	25,2-29	91-104
12	Orkán	Ničivé účinky, trhá střechy, shazuje komíny, hýbe těžkými předměty.	nad 29	nad 104

**Zdroj:** [http://pocasi.hys.cz/texty/beaufort/Beaufortova\\_stupnice.htm](http://pocasi.hys.cz/texty/beaufort/Beaufortova_stupnice.htm)

V lednu 2007 Šumavu ničil orkán Kyrill, který napáchal rozsáhlé škody v lesním hospodářství na smrkových lesních porostech Šumavy. Škody nevznikaly systematicky, ale kromě vrcholových partií v pásech. Kyrill porazil tisíce stromů, jejichž tlející pahýly následně napomohly a uspíšily kůrovcovou kalamitu. V maximálních nárazech síly bylo naměřeno 38 m/s (na stanici Churáňov) a 47 m/s (na Velkém Javoru). To je od 125 do 175 km/h. Následky v lesích byly mimořádně devastující a celkový objem vyvrácených a polámaných stromů přesáhl 850 tisíc m<sup>3</sup> dřeva. Rozsáhlé plošné vývraty vznikly především v horních polohách Šumavy, v nižších nadmořských výškách vichřice vyvracela i lámala jednotlivé stromy a menší skupiny. /24/ Z důvodu rychlého odstraňování následků vzniklé kalamity v lesích k zajištění bezpečnosti osob před rizikem pádu stromů v kalamitních oblastech byl vyhlášen nouzový stav.



**Obr. č. 10 a 11:** Vichřice v NP Šumava

**Zdroj:** [http://zpravy.idnes.cz/obrazem-orkan-zpusobil-na-sumave-spoust-fff-/domaci.aspx?c=A070122\\_094543\\_domaci\\_pei](http://zpravy.idnes.cz/obrazem-orkan-zpusobil-na-sumave-spoust-fff-/domaci.aspx?c=A070122_094543_domaci_pei)

O rok později v roce 2008 na Šumavě řádila vichřice Emma, i když nebyla tak devastující jako orkán Kyrill. Tentokrát bylo postiženo 25 tisíc m<sup>3</sup> dřeva.

Z důvodu eliminování dalšího nebezpečí pro návštěvníky a obyvatele je důležité, aby došlo po takové mimořádné události, jako je vichřice k odstranění padlých stromů z komunikací, z lyžařských tras a z okolí vodních toků.

Také z důvodu postupného odumírání stromů je nutné vyhledávání, posuzování a odstraňování rizikových stromů okolo frekventovaných značených turistických stezek, účelových a veřejných komunikací. Stromy představují vysoké riziko pádu do prostorů využívaných k trávení volného času návštěvníků Národního parku Šumava, běžného života místních obyvatel i míst, jejichž průjezdnost je nezbytná pro rychlý přístup složek integrovaného záchranného systému.

Skutečností je, že padlé kmeny mohou také vytvářet překážky na vodních tocích při povodňových stavech, a tím mohou způsobit další mimořádné a krizové události. Porušené nebo nalomené stromy hrozí pádem a tím se stávají bezprostředním nebezpečím pro návštěvníky parku. Odstranění polámaných stromů není jednoduché a v případě šumavského Národního parku je otázkou řady diskuzí a názorů. Je to vysoce riziková činnost a proto je v zájmu návštěvníků řídit se aktuálními informacemi v terénu, respektovat pokyny lesníků, strážců, pracovníků informačních středisek a dalším personálem zajišťujícím tyto práce.

### 1.4.3 Kůrovec

Průvodcem větrné smrště v NP Šumava v roce 2007 se stal kůrovec. Napadení kůrovcem mělo vliv na odumírání stromů a vznik suchého lesa v Národním parku Šumava. V oblastech 1. zóny, v nichž by měl být les ponechán samovolnému vývoji bez lidských zásahů je přirozenou součástí NP Šumava velké množství stojících suchých, odumřelých stromů, následkem čehož hrozí jiná mimořádná událost a tou je lesní požár.



Obr. č. 12 a 13: Odumřelé stromy po zasažení kůrovcem

Zdroj: Časopis Nová Šumava č. 15/2010

### 1.4.4 Požár

Na rozdíl od povodní či silného větru nebo jiných přírodních živelných pohrom, kterým nelze až na výjimky zabránit, vzniká požár ve většině případů z důvodu lidské nedbalosti, neopatrnosti nebo úmyslu člověka.

Národní park Šumava se rozprostírá z 80 % na území porostlým lesy. Z toho důvodu je v národním parku Šumava požár ve většině případů klasifikován jako lesní požár. Největší vliv na vznik a rozvoj požárů v lese mají:

*Klimatické podmínky a stav přízemní vegetace*

- suché, teplé počasí s absencí dešťových srážek v době, kdy se v porostech nachází suchá vegetace trav,
- dalším ovlivněním při vzniku požáru je směr, síla, rychlost větru, intenzita slunečního záření.

*Hořlavost lesních porostů, která je určena podle druhu dřeviny a stáří stromů*

- nejvíce jsou ohroženy jehličnaté kultury a mlaziny,

- rozhodující je také množství dřevní hmoty schopné podpořit rozvoj požáru (suché dřevo).

#### *Stav půdního krytu*

#### *Dostupnost techniky a vodních zdrojů*

- síť lesních cest je nevhodná pro techniku svou nedostatečnou únosností,
- špatné podmínky pro zásah jako je svahová nedostupnost pro různé druhy požární techniky.

#### *Atraktivnost lokality z hlediska návštěvnosti*

- nejvíce požárů v lese zavíní návštěvníci.

Požáry mohou mít v těchto místech několik podob. Mohou to být požáry:

- podzemní - požáry rašeliny nebo vrstvy hlubokého humusu, které se projevují skrytým hořením pod vrstvou hrabanky,
- pozemní - požár půdního krytu (hrabanka, tráva, mech),
- korunový, vysoký - požár ve větvích stromů, který nastává přechodem z pozemního požáru, když se oheň dostane k větvím a zapálí je.

Nejnebezpečnějším zejména u jehličnanů s největší rychlostí šíření je požár korunový, což je případ Národního parku Šumava, kdy v NP je skladba lesa tvořena z 91,6 % jehličnany, z toho 81 % tvoří smrky. /25/

#### *Výběr požárů v národních parcích v České republice*

*září 1997* – Rozsáhlý požár zuřil na více než 33.000 m<sup>2</sup> v Národním parku Podyjí na Znojemsku. Oheň způsobil značnou biologickou škodu.

*květen 1998* - Dvanáct hasičských jednotek a dvě letadla likvidovaly více než šest hodin rozsáhlý požár lesního porostu v okolí Plání ve Špindlerově Mlýně v Krkonoších. Oheň zasáhl téměř 6 ha území.

*duben a květen 2000* - V Národním parku České Švýcarsko vypuklo několik požárů. Shořelo několik hektarů lesa, úřady pak na více než týden zakázaly vstup do lesů.

*říjen 2003* - Opět hořel les v Českém Švýcarsku, oheň zachvátil zhruba 40 m<sup>2</sup> lesního porostu.

červen 2005 - Hasiči likvidovali požár lesa u Dolského Mlýna v Národním parku České Švýcarsko. Vznikl pravděpodobně od nedopalku cigarety. Požár měl rozlohu 1 ha.

září 2005 - Mohutný požár zachvátil Národní park České Švýcarsko nedaleko obce Jetřichovice na Děčínsku, hořela velká část lesa.

2006 - Požár lesa v Národním parku České Švýcarsko řádil na 25 ha ve skalnaté a těžko přístupné oblasti. Příčinou byla cigareta.

listopad 2011- hasiči likvidovali na ploše 2 ha požár lesa u Jetřichovic v Národním parku České Švýcarsko. /26/

Naprostá většina požárů a zahoření v parcích a lesích obecně vzniká následkem ignorování zákazu rozdělávání ohně a kouření v lese. Rozdílnost v počtech požárů vyplývá z klimatických podmínek, kdy je třeba brát v úvahu dlouhodobé období bez srážek. Rozdílnost zasažené rozlohy je ovlivněna časovým intervalem mezi zpozorováním a ohlášením požáru a z toho vyplývá doba rozvoje požáru.



**Obr. č. 14 a 15:** Požár v Národním parku České Švýcarsko

**Zdroj:** <http://www.pozary.cz/clanek/3940-hori-v-narodnim-parku-cesko-saske-svycarsko/>

### Největší požár lesa v Jihočeském kraji

V Jihočeském kraji vznikl největší požár lesa v Nových Hradech 13. srpna 2003. Pro názornost nebezpečí lesního požáru, uvádím několik údajů. Likvidace tohoto požáru trvala 8 dní a podílelo se na ní 45 jednotek požární ochrany. Hašení komplikovala vysoká prašnost vyschlé rašeliny, málo únosné cesty pro vozidla dopravující vodu. Pro nepřístupnost požářiště a z důvodu nutnosti zabránit šíření



požáru na další lesní porosty bylo do hašení zahrnuto i hasební letadlo a vrtulník s hasebním vakem. Celkem byla zničena plocha o výměře více než 26 ha, vznikla přímá škoda ve výši 4,5 mil. Kč.

## **2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

Cílem mé práce je návrh efektivního fungování složek Integrovaného záchranného systému při zajištění bezpečnosti obyvatel a návštěvníků pohybujících se na území Národního parku Šumava při mimořádných událostech. Vzhledem k rozsáhlému a členitému území, vzrůstající návštěvnosti a zvláštní speciální ochraně a zabezpečení prostoru je to složitá a pro ochranu obyvatel v Národním parku Šumava důležitá problematika.

Chci odpovědět na výzkumnou otázku. Je činnost složek Integrovaného záchranného systému při mimořádných událostech na území Národního parku Šumava dostatečně efektivní?

### 3 METODIKA

K výsledku mé práce jsem se dostala zjišťováním současného stavu, studiem dosavadních podmínek při řešení mimořádných událostí v prostoru Národního parku Šumava. Dále metodika mé práce spočívala ve sběru informací z knih, internetu, odborných časopisů a legislativy. Problematiku jednotlivých druhů mimořádných událostí jsem konzultovala s odborníky z řad Integrovaného záchranného systému a situaci v národním parku v současnosti s možnostmi dalšího řešení jsem konzultovala s pracovníky Správy národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, především s pracovníky Informační strážní služby.

Ve své práci jsem charakterizovala prostředí národního parku, systém, kterým je ochrana obyvatel zabezpečována, tj. ochrana návštěvníků a obyvatel prostřednictvím Integrovaného záchranného systému, popsala jsem druhy mimořádných událostí, které mohou toto území zasáhnout včetně pravděpodobnosti působení, následků a vlivu na bezpečnost lidí a návštěvníků.

Jako součást provedeného vyhodnocení jsem vytvořila modely dojezdů složek Integrovaného záchranného systému pro oblast Národního parku Šumava. Prostřednictvím zakreslení do map vypracovaných v systému GIS jsem vytvořila:

*1. model – současný stav* plán dojezdů zdravotnické záchranné služby jako základní složky IZS, doplněné o dojezdy ze stanovišť Horské služby z prostoru v Národním parku Šumava. Dále jsem vycházela z toho, že je podepsaná Dohoda o spolupráci se Správou Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava a Zdravotnickou záchrannou službou pro Plzeňský kraj a zapracovala jsem do tabulky dojezdů i dojezdy pro tuto složku. Vycházela jsem z časů 20 minut, které je stanoveno Zákonem č. 374/2011 Sb. o Zdravotnické záchranné službě. Jedná se o stanoviště ZZS – Vimperk a Volary, stanoviště Horské služby Špičák, Prášíly, Zadov, Kvilda, Kubova Huť, Nová Pec, Správy NP a CHKO stanoviště Modrava, Prášíly. (model je v příloze č. 1)

*2. model* Dle vyhotoveného 1. modelu jsem zjistila nezabezpečená území, při vzniku mimořádné události spojené s poskytnutím zdravotní pomoci. Zakreslila jsem pokrytí dojezdy zdravotní pomoci „po podepsání smlouvy“ se Zdravotní záchrannou službou Jihočeského kraje. O smlouvě se zmiňuji

v opatřeních, které navrhuji pro efektivní fungování IZS v Národním parku Šumava. Tzn., že jsem zakreslila dojezd zdravotnické záchranné služby jako základní složky IZS + dojetí Horské služby a Správy NP a CHKO pro Plzeňský kraj + můj návrh „Dohody“ pro Jihočeský kraj. Jak je vidět z modelu č. 2, v příloze č. 2 došlo k celkovému pokrytí oblasti Národního parku Šumava.

3. model – současný stav Stejným způsobem jako jsem vytvořila dojezdy zdravotnické záchranné služby a ostatních složek IZS zabezpečující činnost při vzniku mimořádných událostí spojených s poskytnutím zdravotní pomoci, vytvořila jsem také dojezdy jednotek požární ochrany. V prvním modelu (příloha č. 3) jsem znázornila současný stav zabezpečení, tj. dojezdy jednotek požární ochrany kategorie II. a III, které jsou podle plošného pokrytí zde zřízeny a které zabezpečují v současné době tuto činnost. Zde jsem vycházela z reálného dojezdu do 20 minut od vyhlášení poplachu JPO při průměrné rychlosti požárního vozidla 40 km/h (tato rychlost je reálná i vzhledem k členitosti terénu).

4. model byl návrh podle mého opatření k efektivnímu fungování Integrovaného záchranného systému. Spojila jsem dojezdy jednotek požární ochrany kategorie II a III s návrhem zřízení společné jednotky požární ochrany ve vytypovaných obcích Stožec, Prášíly, Modrava. Zakreslením návrhu je pokryto celé území Národního parku Šumava dojezdy JPO.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Ochrana obyvatel a návštěvníků při vzniku mimořádných událostí

Systém zabezpečení ochrany osob na území České republiky se řídí určitými standardy, které platí i pro území národních parků. Vzhledem k prioritnímu poslání národních parků však může tento systém v některých bodech vyvolávat rozpor. Rozdíly při zásahu v běžném lese a v národním parku Šumava spočívá např. v delších dojezdových časech, horší komunikaci, omezeném pohybu osob a vozidel, očekávanému intenzivnímu hoření velkého množství suchého dřeva, absenci umělých překážek při šíření požárů.

V následujících kapitolách jsou navrhována opatření, jejichž realizace by zásadním způsobem přispěla k ochraně obyvatel a návštěvníků NPŠ při vzniku mimořádné události. Opatření jsou navrhována jak pro vybrané složky integrovaného záchranného systému např. zdravotnickou záchrannou službu, jednotky požární ochrany nebo Správu národního parku Šumava, tak z pohledu různých oblastí např. prevence, výchova, monitoring nebo zásahová činnost.

Již v úvodu kapitoly je nutné upozornit, že navrhovaná opatření jsou zaměřena zejména ve směru řešení následků požárů v bezzásahových oblastech I. a II. zóny Národního parku Šumava. Jedním ze zásadních důvodů tohoto pohledu na řešení zadaného úkolu je skutečnost, že zabezpečení z požárního hlediska a případný požár v popisovaných částech Národního parku Šumava si vyžádá taková opatření, která jsou pak bez problémů využitelná i pro ostatní typy mimořádných událostí jak jsem se o nich zmiňovala např. v kapitolách 1.4.1 o povodních nebo 1.4.2 vichřicích. Stejně tak jsou tato opatření využitelná pro další oblasti, jako jsou ostatní zóny národního parku (1.2.5 zónace) Tento pohled je možné aplikovat v rovině zásahové činnosti při vzniku požáru, ale i také v rovině prevence před možným vznikem požáru.

Letecké a satelitní snímkování i plošná lesnická inventarizace, ukazují topografický střed Šumavy jako prostor bez vzrostlého zeleného lesa, který je na všech stranách obklopen prosychajícími porosty. Otázka ochrany obyvatel a návštěvníků v Národním parku Šumava na rozdíl od ostatních parků na území ČR

řeší také další problém, který vyplývá ze situace zmíněné v úvodu. Ta spočívá ve změně charakteru lesnaté plochy vlivem napadení stromů kůrovcem.

Dochází k odumírání vzrostlých stromů, vzniká neprostupný lesní porost, nachází se zde velké množství suchých stojících a ležících stromů, velké množství suchého odpadu a neprůchodných houštin. Podmínky pro rychlé hoření jsou znásobeny v důsledku nepříznivého stavu porostů. Odumřelé smrky, jejichž počet se zvýšil po orkánu Kyrill, následně pak vlivem kůrovcové kalamity a v důsledku z nezpracovaných polomů tak zvyšují možné riziko lesních požárů.

Kůrovec od roku 2007 napadl 2500 tisíc zelených smrků. Plocha suchých stromů vzrostla o 3tisíce ha. Střed Šumavy je prostorem bez zeleného lesa, jež je obklopen prosychajícím lesem. To vše představuje zvýšené riziko mimořádné události požáru.

#### **4.1.1 Legislativní podpora předcházení vzniku požárů**

Řada lesních požárů je způsobena nedbalostí a porušením předpisů z oblasti požární ochrany. Proto je nutné neustále připomínat dodržování předpisů.

- Dle *Návštěvního řádu Národního parku Šumava § 8*, lze rozdělávat oheň pouze v zastavěném území nebo na místech označených jako veřejná tábořiště (pouze v místech zmíněných v kapitole 1.2.8.3).
- Dle *Zákona č. 289/1995 Sb. o lesích § 20*,  
*písm. k)* je zakázáno v lese kouřit, rozdělávat nebo udržovat otevřený oheň a tábořit mimo vyhrazená místa nebo  
*písm. l)* je zakázáno odhazovat hořící nebo doutnající předměty.  
Rozdělávat nebo udržovat otevřené ohně je zakázáno také do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.
- Dle *Zákona o ochraně přírody a krajiny § 16*  
*písm. c)* na celém území národních parků je zakázáno tábořit a rozdělávat ohně mimo místa vyhrazená orgánem ochrany přírody,  
*písm. d)* vjíždět a setrvávat s motorovými vozidly a obytnými přívěsy mimo silnice a místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody, kromě vjezdu a setrvávání vozidel orgánů státní správy, vozidel

potřebných pro lesní a zemědělské hospodaření, obranu státu a ochranu státních hranic, požární ochranu, zdravotní a veterinární službu a vozidel vodohospodářských organizací.

- Podle § 7 odst. 2 Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů k zabezpečení ochrany lesního porostu, proti vzniku požáru je nutné zabezpečit v souvislých lesních porostech na ploše vyšší než 50 hektarů v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, opatření pro včasné zjištění a rozšíření požáru. Tato činnost by měla být zabezpečována pomocí hlídkové činnosti.
- Podle § 1 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně je každý povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek.

Vzhledem k tomu, že v Národním parku Šumava se nachází v obcích stálí obyvatelé, je nutné připomenout a kontrolovat, že:

- Podle §17 zákona č. 133/1985 Sb. fyzická osoba nesmí provádět vypalování porostů, zákaz vypalování porostů pro právnické osoby a podnikající fyzické osoby je uveden v § 5 odst. 2 zákona o požární ochraně.
- Nařízení kraje č. 3/2005, stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, což je v období mimořádných klimatických podmínek, nadměrného sucha. Vypalování porostů a suché trávy je velice nebezpečnou činností, kdy může dojít k mnoha milionovým škodám. Zvláště v této oblasti se zvýšeným požárním nebezpečím.

#### **4.2 Opatření ke zvýšení efektivity – oblast prevence vzniku požáru**

Opatření ke zvýšení efektivity činnosti IZS, která v této kapitole navrhuji, se budou týkat především návštěvníků.

Vzhledem k tomu, že do značné míry ovlivňuje vznik požárů v lese nedbalost lidí, je nutné zajistit preventivně výchovné působení na osoby pohybující se v prostoru národního parku. Působit na veřejnost, znamená působení především na návštěvníky Národního parku Šumava.

Uvnitř národního parku podle statistického sčítání lidu z roku 2011 žije v šesti obcích trvale 965 lidí a v obcích ležících minimálně z 50 % na území Národního parku Šumava 1266 lidí (tabulka č. 2 a 3). Samotní obyvatelé z důvodu nízkého zalidnění oblasti tedy nejsou schopni ovlivnit nebezpečí vzniku požáru na území Národního parku Šumava víc, než obyvatelé v ostatních částech republiky. Naproti tomu v letní a zimní sezóně roste počet lidí pohybujících se v parku až na 2 milióny, v nejnavštěvovanějších lokalitách, o kterých jsem psala v kapitole 1.2.11, je to až 1200 návštěvníků denně.

Z důvodu bezpečnosti je tedy vhodné působení především na cílovou skupinu návštěvníků parku, a to např. prostřednictvím vybudovaných zařízení k odpočinku. Zákazy rozdělávání a používání ohně připomínat návštěvníkům prostřednictvím informačních tabulí umístěných v národním parku Šumava na místech uvedených v kapitole 1.2.13 Informační systém a odpočinková místa. Jsou to místa, kde se návštěvník zastaví pro informace nebo kde nocuje. K předávání informací je vhodné využít koncentrace návštěvníků pobývajících déle na jednom místě. V místech povolených tábořišť specifikovat podmínky pro rozdělávání ohně prostřednictvím vytvořeného provozního řádu tábořiště. Vybavit tábořiště jednoduchými hasebními prostředky. K tomu je nutná také následná kontrola dodržování výše uvedených řádů v tábořištích a to prostřednictvím pracovníků informační strážní služby.

Nejdůležitější a pro budoucnost nejúčinnější je působení na děti ve školním věku. Formou besed, her a různých aktivit přímo v parku kde jsou děti seznamovány s přírodou, s chováním v přírodě a možnostmi, jak les a národní park chránit a zachovat.

#### ***4.2.1 Opatření v oblasti preventivní činnosti – Správa národního parku Šumava***

Povinnosti na úseku požární ochrany stanovuje Správě Národního parku Šumava Směrnice k organizaci Požární ochrany. Správa Národního parku Šumava z hlediska požární ochrany provozuje činnost v lesích a lesních porostech jako činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, kde nejsou běžné podmínky



pro hasební zásah. Z toho důvodu by měla podle §5 zákona 133/1985 o požární ochraně zabezpečit:

- potřebné množství požární techniky,
- věcné prostředky požární ochrany,
- požárně bezpečnostní zařízení.

Dále by měla vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné a likvidační práce, zejména:

- udržovat volné příjezdové komunikace pro zásah vozidel integrovaného záchranného systému, zejména sítě lesních cest pro mobilní požární techniku,
- zajistit vodní zdroje k hašení požárů a udržovat je v takovém stavu, aby bylo umožněno použití požární techniky a čerpání vody pro hašení,
- zabezpečit opatření pro včasné zjištění požáru v lesích v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru,
- zabezpečit a kontrolovat vybavení mechanizačních prostředků hasicími přístroji, dbát na jejich řádný technický stav a výfuky používaných mechanizačních prostředků se spalovacími motory mít opatřeny účinnými lapači jisker,
- pravidelně kontrolovat dodržování předpisů o požární ochraně, mít vypracovanou dokumentaci o požární ochraně s ohledem na začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím podle § 28 Vyhlášky č. 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

#### **4.2.2 Opatření v oblasti monitorovací činnosti**

Podle § 7 odst. 2 Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, k zabezpečení ochrany lesního porostu, proti vzniku požáru je nutné v souvislých lesních porostech na ploše vyšší než 50 hektarů v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, zajistit opatření pro včasné zjištění a rozšíření požáru. Tato činnost by měla být zabezpečována podle výše uvedeného zákona o požární ochraně pomocí hlídkové činnosti.

Vysoké nebezpečí vzniku požáru v Národním parku Šumava je v době vysoké návštěvnosti parku v letní turistické sezóně, vliv mají mimo jiné meteorologické podmínky (vlhkost vzduchu v závislosti na venkovní teplotě) nebo stav vegetace. Hlídková činnost je zabezpečena prostřednictvím Informační strážní služby Národního parku Šumava. Hasičská letecká služba k monitorování prostoru národního parku využita není. Směrnice pro hlídkovou činnost a hašení lesních požárů prováděné leteckou technikou. Hasičská letecká služba je určena pouze pro monitorování Lesů ČR a lesů dalších vlastníků, kteří se na této hlídkové činnosti ekonomicky podílejí. Vyjmuty jsou lesy v působnosti Ministerstva obrany a Ministerstva životního prostředí.

V době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru je proto vhodné doplnit hlídkovou pochůzkovou činnost leteckým monitorováním. Správa národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava by měla zpracovat pravidla pro využití letecké techniky.

Z důvodu včasného zpozorování začínajícího požáru může být zkrácen časový interval od zpozorování požáru k jeho rozvoji a tím i k rychlejší likvidaci.

#### Možnosti leteckého monitorování

a) Připojením ke stávajícímu systému Letecké hasičské služby, přistoupením ke „Směrnici pro hlídkovou činnost a hašení lesních požárů prováděné leteckou technikou“ ve smyslu ustanovení § 46 odst. 1 písm. g), zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) „Stát podporuje hospodaření v lesích poskytováním služeb nebo finančních příspěvků. Finanční příspěvky mohou být poskytnuty zejména na ochranu lesa“.

b) Nákupem vlastního monitorovacího prostředku, který by zohledňoval životní prostředí a byl by využit i k potřebám Správy Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava k zabezpečení činností v souvislosti s ochranou přírody. Při nákupu vlastního monitorovacího prostředku může být uzavřena spolupráce využití s Bavorským lesem, kde také k leteckému monitorování nedochází.

### Bezpilotní monitorovací prostředek

Bezpilotní létající prostředky jsou létající stroje, na jejichž palubě se nenachází lidská posádka. Jsou řízeny dálkově nebo pomocí samočinného systému. Oficiálně se pro takovéto prostředky používá zkratka UAV. Jejich největšími přednostmi jsou především nižší cena, vytrvalost letu, eliminace rizika nebezpečí posádky, nižší náklady na provoz a menší počet technického personálu zabezpečujícího jejich obsluhu. /27/

Letouny mohou být vybaveny normální kamerou, infračervenou kamerou a poslouží nejen k bezpečnostnímu monitorování prostoru při vznikajícím požáru, ale také k hledání ztracených turistů při záchranných akcích Integrovaného záchranného systému, kdy je třeba získávat informace velmi rychle.

Využití tohoto monitorovacího prostředku může být nejen pro potřeby hlídkové činnosti k zabezpečení prostoru Šumavského národního parku v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru, ale zároveň pro potřeby snímkování a monitorování ekosystémů, porovnávání geologických změn v krajině, monitorování řek pro potřeby Správy při zabezpečování ochrany přírody.

Bezpilotní monitorovací prostředky nemají žádnou minimální hladinu letu, mají možnost velice pomalého pohybu v malých výškách, výhodou je start z minimálního prostoru, manévrovací schopnosti umožňující okamžité přizpůsobení terénu a monitorování v místech, kde klasické letecké monitorování není možné, nebo je komplikované. Cenové náklady na provoz bezpilotních monitorovacích prostředků jsou nižší než při použití klasického letounu.



**Obr. č. 16:** Scanner 1 bezpilotní monitorovací letadlo

**Zdroj:** <http://www.hacker-model.com/cz/snimek.html>

Monitorovací letadlo – váha 25 kg, rozpětí křídel 3 m, pohon dvouválcovým motorem, letová rychlost 150 km/h, doba letu až 3 hodiny. V rozloženém stavu se vejde do terénního auta. Letadlo je řízeno speciální vysílačkou, vybaveno elektronickým stabilizačním systémem, zaznamenávacím zařízením, které kontroluje úroveň signálu a stav baterií během letu. Start může být proveden z minimálního prostoru, let je monitorován do šíře 1,5 km až do výšky 1000 m. Scanner je vybaven digitální kamerou, fotoaparátem a vysílacím zařízením, které přenáší obraz v reálném čase na pozemní monitorovací zařízení s digitální obrazovkou.

### **4.3 Opatření na úrovni základních složek IZS**

#### **4.3.1 Policie ČR**

Policie ČR v případě mimořádných událostí plní úkoly dle zákona o Policii ČR, a to zejména ochranu veřejného pořádku, bezpečnosti, dohled nad bezpečností silničního provozu apod. V roli zasahující složky Integrovaného záchranného systému může poskytovat podporu pro provádění záchranných a likvidačních prací a to není nutné ve všech případech mimořádných událostí vzniklých na území Národního parku Šumava. Těžiště zásahů, které Policie řeší na území národního parku spočívá v pátracích akcích, kdy se jedná o pohřešované

děti z táborů nebo ztracené turisty, v zimních měsících jsou to běžkaři nebo lyžaři. Samotnou záchranu života, zdraví a majetku při vzniku mimořádných událostí v Národním parku Šumava provádějí ve většině případů další složky Integrovaného záchranného systému, které jsou k tomu předurčeny a to zejména Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany nebo zdravotnická záchranná služba.

#### **4.3.2 Zdravotnická záchranná služba**

Důležitým faktorem při vzniku úrazu je přítomnost vyškoleného zdravotnického personálu. Šumavský park patří do oblasti s řadou turisticky frekventovaných a pro záchranáře obtížně dostupných míst. Plnění úkolu Zdravotnické záchranné služby na území Národního parku Šumava je vzhledem k dlouhým dojezdovým časům velice složitá.

Výjezdová stanoviště Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje jsou v této oblasti ve Vimperku a Volarech. Výjezdová stanoviště Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje jsou v této oblasti umístěna v Sušici a v Železné Rudě s tím, že v Železné Rudě je zřízeno výjezdní místo na denní provoz a to pouze v době lyžařské sezóny. Z tohoto důvodu jsou pro plnění úkolů v oblasti záchrany života, zdravotní pomoci při úrazech a nehodách využívány jak Horská služba tak Informační strážní služba Národního parku Šumava.

Horská služba ČR, o.p.s. je ve smyslu Zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému složkou IZS na vyžádání. V rámci své působnosti spolupracuje se složkami Integrovaného záchranného systému Plzeňského a Jihočeského kraje. Hranice působnosti určuje v příloze č. 3 Dohoda o plánované pomoci na vyžádání a určená stanoviště.

Spolupráce Horské služby se zdravotnickou záchrannou službou spočívá zejména v provádění základní a rozšířené první pomoci v horských regionech, které jsou pro zdravotnickou záchrannou službu špatně přístupné a v oblastech, kde jsou dojezdové časy delší než je na základě Zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě určených 20 minut.

Plnění úkolů zdravotnické záchranné služby na území Národního parku Šumava vzhledem k dlouhým dojezdovým časům, velké rozloze národního parku a v neposlední řadě k velké členitosti terénu je složité. V současné době není dostatečné pokrytí zdravotnické záchranné služby, ani prostřednictvím Horské služby.

Informační strážní služba, která se pohybuje na území Národního parku Šumava, zabezpečuje informační činnost, dostane se k nehodě mezi prvními. Pracovníci Informační strážní služby jsou také proškoleni z poskytování první pomoci a na specializaci pro vodní záchranu nebo lezeckou záchranu. Záchraná vozidla Informační strážní služby jsou vybavována vhodným záchranářským materiálem, jako jsou automatické defibrilátory, fixační prostředky, kyslík, a další důležité vybavení pro poskytnutí první pomoci v terénu.

Správa národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava poskytuje zdravotnickou pomoc na základě Dohody o spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Plzeňského kraje. Oblast Jihočeského kraje smlouvou zabezpečena není, z toho důvodu doporučuji uzavřít smlouvu na provádění těchto činností i se Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje. Tím by byla ze závazněna činnost v této oblasti pracovníků Informační strážní služby na území Jihočeského kraje.

Důležité a přínosné v tomto směru je také zřízení traumabodů, o kterých jsem psala v kapitole 1.3.9 Přivolání pomoci, kdy traumatologické body tvoří základ pro rychlou orientaci v členitém a rozsáhlém terénu. Efektivní v této oblasti je rozšiřování sítě těchto záchytných bodů.

#### **4.3.3 Opatření v oblasti zásahu JPO**

Podle zákona o požární ochraně jsou podmínky pro požární zásah jednotek požární ochrany v bezzásadových zónách I. a II. zóny kvalifikovány podle § 4 odst. 2 písm. j) za provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah.

Podmínky pro zásah při mimořádné události zde jsou jiné než v ostatních lesích ČR. Lesní požáry se zde špatně likvidují, z důvodu těžce dostupného

terénu, kde nelze plně využít hasičskou techniku. Jsou zde ztížené možnosti zásobování vodou, tj. snížená dostupnost a zvýšená potřeba zdrojů vody k hašení. Nejsou zde překážky, jež zabraňují šíření požáru, z toho důvodu je zde zvýšené nebezpečí rozhoření na velké plochy. Přístupové komunikace se v I. a II. zóně neobnovují a z toho důvodu jsou některá místa nepřístupná pro činnost požárních jednotek. Mimo účelové komunikace se nelze pohybovat z důvodu velkého množství dřevní hmoty nebo rašelinových mokřadů.

V této souvislosti je nutné do budoucna ve spolupráci s obcemi, jejichž území zasahuje do Národního parku Šumava a s Hasičským záchranným sborem ČR určit vodní nádrže a cesty, které jsou zásadní pro vedení zásahu při vzniku požáru v I. a II. zóně. Dále je třeba tyto vodní plochy a cesty udržovat v náležitém provozuschopném stavu. Identifikovat místa vhodná pro odběr požární vody a vybavit jednotky požární ochrany a Informační strážní službu jako ostatní složku Integrovaného záchranného systému vhodnými mobilními prostředky pro vzdutí hladiny, případně tyto prostředky uložit v bezprostřední vzdálenosti od vytypovaného místa.

Vzdutí hladiny pomocí jednoduchých mechanických prostředků je možné použít na jednotlivých tocích přímo v národním parku. Výhodou takto provozovaného čerpacího stanoviště je jeho ekonomická nenáročnost, lze využít stávající přirozenou síť vodních toků, ale není možné takto řešit všechna místa pro odběr požární vody. Výše uvedená možnost by doplnila stávající retenční systém a síť vodních toků, kterou jsem podrobně popsala v kapitole 1.2.3 Vodní plochy a toky.

Údaje o těchto výše uvedených lokalitách je nutné implementovat jako vrstvu do systému GIS tak, aby byla přístupná a použitelná pro operační střediska základních složek Integrovaného záchranného systému (Policie ČR, Hasičský záchranný sbor Jihočeského a Plzeňského kraje, Zdravotnická záchranná služba Jihočeského a Plzeňského kraje), Národní park Šumava a dotčené obce.

Hlavním požadavkem fungování jednotky požární ochrany je akceschopnost jednotky podle § 18 Vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a

činnosti Jednotek požární ochrany. Akceschopnost je charakterizována několika požadavky zejména v oblastech organizace, odbornosti a technického vybavení.

- a) Organizační požadavky (splnění minimálního početního stavu a časového limitu výjezdu). Organizační požadavky přímo souvisí s plánem plošného pokrytí území jednotkami požární ochrany a analýzou zabezpečení požární ochrany v Národním parku Šumava.
- b) Odborné požadavky (splnění požadavků pro výkon konkrétních funkcí v jednotce a požadavků na pravidelnou odbornou přípravu).
- c) Požadavky na technické vybavení jednotky požární ochrany (splnění požadavku na vybavenost technickými a věcnými prostředky požární ochrany a jejich funkčnost).

Skutečnost k bodu a). Na okrajích I. a II. zóny Národního parku Šumava jsou zřízeny jednotky požární ochrany kategorie II nebo III, uvedené v tabulce č. 5 a 6, jejichž hasební obvod, tzn. účinný dojezd k požáru zasahuje do Národního parku Šumava. Jedná se o Jednotky požární ochrany obcí Nová Pec v okrese Prachatice a Srní v okrese Klatovy. Pro názornost jsem provedla model dojezdů Jednotek požární ochrany kategorií II a III (příloha č. 3). Tyto jednotky jsou na základě již zmíněného plošného pokrytí určeny zejména pro zásah na území obcí s prioritou záchrany osob. To nevylučuje zásah uvnitř Národního parku Šumava, ale v případě priorit mimo národní park bude tato jednotka využita v dané lokalitě.

Rozhodnutím Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje bylo v roce 2010 určeno zřízení Jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava Vimperk. Jednotka byla zřízena i z výše uvedených důvodů, že jednotky obcí na základě plošného pokrytí jsou určeny zejména pro zásah na území obcí.

Pro zefektivnění činnosti Jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku Správy Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava a Jednotek požární ochrany obcí kategorie V, (jež mají tuto povinnost danou zákonem č. 133/1989 Sb. o požární ochraně), je vhodné zřídit na území Národního parku Šumava



společnou Jednotku požární ochrany ve vytypovaných obcích na území Národního parku Šumava.

Na základě analýzy a vytvořeného modelu (příloha č. 4) se jeví jako nejvhodnější obce Stožec, Modrava a Prášily, z důvodu toho, že dislokované jednotky požární ochrany (družstva) pokryjí účinným dojezdem i centrální oblasti I. zóny Národního parku Šumava včetně přesahu státní hranice. V tomto případě můžeme mluvit o efektivitě vynaložených finančních prostředků ze strany obcí a Národního parku Šumava na Jednotku požární ochrany.

Skutečnosti k bodu b). Jednotka požární ochrany Správy Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, byla zřízena v roce 2010 a v současné době probíhá školení uvnitř jednotky, školení velitelů u Hasičského záchranného sboru Jihočeského a Plzeňského kraje. V této souvislosti je nutné, zejména s odvoláním na organizační a technické požadavky jednotky pečlivě vybírat témata a zaměření školení. Jednotka musí být seznámena s nebezpečími a zvláštnostmi zásahu na území Národního parku Šumava, ale i na území obce, pro kterou bude zřízena. To platí i o školení v souvislosti s užíváním technických a věcných prostředků požární ochrany ve výbavě Jednotek požární ochrany.

Skutečnost k bodu c). Ve vztahu k tomuto bodu je nutno říci, že splnění požadavků na vybavení jednotky požární ochrany vhodnými technickými a věcnými prostředky požární ochrany je finančně nejnáročnější. (Do této finanční náročnosti nezapočítáváme stavební investice v případě výstavby nového objektu hasičské zbrojnice). V této souvislosti by bylo vhodné zvážit možnost získání finančních prostředků z některého z vhodných projektů z fondů Evropské unie. I ve společném financování by společná jednotka určených obcí a Jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku Správy Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava byla určitě přínosem. Tomuto řešení musí ovšem předcházet vytypování vhodných technických a věcných prostředků požární ochrany, analýza nebezpečí pro zasahující členy jednotky požární ochrany v souvislosti s určením nejvhodnějších ochranných pomůcek a případné zpracování či zezávacování právních norem, které tuto oblast v rámci jednotky požární ochrany řeší.

Návrh základního vybavení jednotky požární ochrany technickými a věcnými prostředky požární ochrany jsem uvedla v tabulce č. 8, kde je uveden návrh pro jednu Jednotku požární ochrany – družstvo s dislokací v dané obci, tj. pro tři navrhovaná místa dislokace je třeba násobit třemi. V tabulce č. 9 jsem uvedla možné předpisy, které je nutno vydat či zezávatnit pro Jednotku požární ochrany, zabezpečující ochranu v Národním parku Šumava.

**Tab.č.8 :** Vybavení jednotky PO Správy národního parku Šumava technickými a věcnými prostředky požární ochrany

<b>Typ technického nebo věcného prostředku požární ochrany</b>	<b>Počet</b>	<b>Poznámka</b>
Cisternová automobilová stříkačka s požárním příslušenstvím	1	Cisternová automobilová stříkačka dle Vyhlášky č. 35/2007 Sb. o technických podmínkách požární techniky, ve znění Vyhlášky 53/2010 Sb. CAS v provedení základním, pro pohyb mimo zpevněné cesty nebo v terénu. Vozidlo těžké hmotnostní třídy S, minimální objem nádrže na vodu 4000 l, včetně pěnídla
Dýchací přístroje přetlakové	6	Součást kabiny CAS
Zásahový jednovrstvý oděv	6	Oděv vhodný pro zásah u venkovních požárů, osobní ochranný prostředek
Požární přilba	6	Osobní ochranný prostředek
Ochranné rukavice	6	Osobní ochranný prostředek
Požární zásahová obuv	6	Osobní ochranný prostředek
Radiostanice	6	Analogová a digitální
Elektrocentrála	1	Min. výkon 4,5 kW
Plovoucí čerpadlo	1	Min. výkon 400 l/min.
Přenosné čerpadlo	1	Min. výkon 800 l/min.
Vzdouvací stěna	2	Zadržení vody na tocích
Norná stěna	2	Zadržení ropných látek

*Zdroj informací:* Vyhláška 247/2001 o jednotkách PO a vlastní

**Tab.č. 9 :** Některé právní normy určující práci jednotky PO Správy národního parku Šumava

<b>Typ právní normy</b>	<b>Zezávaznění nebo vydání</b>	<b>Oblast úpravy</b>
SIAŘ GR HZS ČR-cvičební řád jednotek PO	zezávaznit, aby platil pro místní jednotku PO	Řeší výcvik JPO - pořadový, technický.
SIAŘ GR HZS ČR-bojový řád JPO	zezávaznit	Řeší obecné zásady zásahů na mimořádné události např. nebezpečí při řízení, součinnost.
SIAŘ GR HZS ČR-řád chemické služby	zezávaznit	Řeší mimo jiné použití dýchací techniky včetně výcviku a kontrol
SIAŘ GR HZS ČR-řád strojní služby	zezávaznit	Řeší provoz mobilní požární techniky
Pravidla pro použití OOP	vydání právní normy	Řeší hospodárné a účinné využívání a pořízení OOP v závislosti na analýze rizik zásahu JPO NP Šumava

*Zdroj informací: Vlastní*

## 5 DISKUSE

Cílem mé práce je zajištění bezpečnosti obyvatel a návštěvníků pohybujících se na území Národního parku Šumava při mimořádných událostech prostřednictvím efektivního fungování složek Integrovaného záchranného systému.

Bezpečnost v národním parku Šumava má svá jistá specifika. Zejména sem patří obtížná dosažitelnost některých lokalit běžnou technikou a s tím spojené rozdílné dojezdy techniky ať mluvíme o zdravotnické záchranné službě nebo hasičském záchranném sboru jako základních složkách IZS, které mají dojezdy určené a specifikované přímo v zákonech (374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě dojezd 20 min, 133/1985 Sb. o požární ochraně viz základní tabulka plošného pokrytí). Nehledě na to, že ve vysokohorském terénu je nutná speciální technika, kterou na běžné komunikace nepoužíváme.

Další rozdílností je velká ovlivnitelnost úspěšnosti akcí v důsledku povětrnostních vlivů. Klimatické podmínky jsou zde rozdílné a také dojezd na místo mimořádné události je jiný v letních měsících nebo v zimní sezóně. Z toho důvodu je také nutné myslet na rezervu v měsících s horší dosažitelností.

Nedostatečné je pokrytí signálem operátorů mobilních sítí, zvláště v horských oblastech. Dostatečné není, ale ani není reálné 100 % pokrytí z důvodu členitosti terénu. Z toho důvodu je pro zabezpečení integrovaného záchranného systému nutná kombinace mobilního telefonu a radiostanice.

S různou členitostí terénu souvisí také velká náročnost na fyzickou kondici záchranářů. Výhodou pro záchranáře je místní znalost terénu a v neposlední řadě bych se chtěla zmínit o důležitosti přípravy a výcviku. Z důvodu specifických postupů, je např. nutná specializace pro vodní záchranu nebo lezeckou záchranu, které jsou pro úspěšné fungování v exponovaných podmínkách nezbytné.

Vzhledem k výše uvedeným rozdílnostem oproti ostatním částem republiky, vzrůstající návštěvnosti, zvláštní ochraně, neboť se jedná o prostor národního parku, oblasti chráněné podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a specifické zónací, je zajištění bezpečnosti v prostoru Národního parku Šumava složité a problematické.

V oblasti záchrany zraněných lidí je činnost zabezpečována jak zdravotnickou záchrannou službou, tak Horskou službou v oblastech, ve kterých Horská služba působí nebo Informační strážní službou, která se z důvodu svého zaměření v národním parku neustále pohybuje. Horská služba a Informační strážní služba zastupují zdravotní záchrannou službu v primárním ošetření při dlouhých dojezdových časech. Četnost výjezdů, na kterých tato spolupráce probíhá je v hlavních turisticky exponovaných sezónách, i několikrát denně a to v obou krajích. V letním období jde o úrazy cyklistů a turistů, tedy úrazy dolních končetin, zlomenin, zhmožděnin, úrazy hlavy nebo páteře. V zimním období se jedná o úrazy lyžařů.

Na modelu dojezdů je znázorněno zabezpečení a pokrytí služeb a zabezpečení zdravotnické pomoci v národním parku Šumava. I když je třeba uvažovat o jiných dojezdech v zimních měsících, zdravotnická záchranná služba se spoluprací s Horskou službou a Informační strážní službou tuto oblast zajišťuje. Co se týká kvality poskytovaného zabezpečení je také zajištěna, vzhledem k tomu, že odborná zdravotnická pomoc je zajišťována prostřednictvím odborného personálu Zdravotnické záchranné služby Jihočeského a Plzeňského kraje a u složek jako je Horská služba a Informační strážní služba je prováděna řada školení a odborných secvičení a speciálních nácviků.

Musíme však konstatovat, že není podloženo poskytování zdravotnických služeb a spolupráce Správy Národního parku Šumava a Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, neboli poskytování předlékařské pomoci pracovníky Informační strážní služby. Existuje pouze Dohoda o spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou Plzeňského kraje. Z toho důvodu doporučujeme uzavřít obdobnou smlouvu i se Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje.

Jak už bylo zmíněno v kapitole 4.1. opatření, která byla navrhována ve směru k řešení zásahů při vzniku požáru a zajištění bezpečnosti lidí na tento druh událostí, mohou být tato opatření využita i na ostatní typy, vzhledem k tomu, že případná mimořádná událost si vyžádá stejně náročné nasazení sil a prostředků jednotek požární ochrany jako je zásah při vzniku požáru.

Dost zásadní význam pro činnost jednotek požární ochrany v tomto směru je rozdělení parku na zóny a omezení, které je určeno pro I. nebo II. zónu. Rozdíly při zásahu v běžném lese a v národním parku Šumava spočívají v rozdílech, které jsem už ve výsledcích a opatřeních uvedla. Ať jsou to delší dojezdové časy, horší komunikace nebo omezený pohyb osob a vozidel. Podmínky pro zásah při mimořádné události jsou mnohem složitější a omezující. Zároveň pro běžný zásah ani do budoucna nelze některé podmínky k zásahu zlepšit. Jako např. prostupný les, odstranění suchých stromů nebo vytvoření překážek proti šíření požáru, což v I. bezzásahové zóně nelze docílit.

K zjištění toho, zda je národní park zabezpečen jednotkami požární ochrany byl vytvořen opět model dojezdů, jako u zdravotní záchranné služby a ostatních složek zabezpečujících zdravotní pomoc. Byl znázorněn pomocí zakreslení v systému GIS současný stav zabezpečení tj. dojezdy JPO II a III. To z toho důvodu, že tyto jednotky jsou zde zřízeny a zároveň mohou působit mimo místo dislokace. Vznikly tak nezabezpečené zóny, které byly pokryty následně ve výsledném modelu jednotkou, která může zabezpečovat z důvodu své působnosti prostor celého parku a tou je nově vzniklá Jednotka požární ochrany sboru dobrovolných hasičů podniku Správy národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava.

Tato jednotka byla sice zřízena, ale dosud není vybavena a není dislokována. V jednotce probíhá školení velitelů družstev v souladu se zákonem 133/1985 Sb. o požární ochraně a školení týkající se obecně požární ochrany a zdravotní přípravy. Jednotka není vybavena mobilní požární technikou, z toho důvodu není možné proškolení strojníků.

Součástí výsledků práce je zefektivnění činnosti spojením síl a prostředků Jednotky požární ochrany podniku Správy národního parku Šumava a Jednotky požární ochrany obcí Stožec, Modrava a Prášíly zřízením společných jednotek v lokalitě těchto obcí. Tyto obce byly vytypovány na základě zjištěného modelu, kdy tyto lokality nebyly pokryty dojezdy stávajících jednotek JPO II a III. Jednotka v těchto obcích by byla doplněna o družstvo z JPO podniku Správy národního parku, aby se pak společná jednotka mohla lépe a efektivněji podílet

na společném provozu a zabezpečení činnosti. Tím by byla zajištěna bezpečnost obyvatel i návštěvníků na území Národního parku.

Nákup mobilní požární techniky může být využit prostřednictvím evropských fondů. Hasičský záchranný sbor ČR zadal v roce 2012 v rámci jednoho z Integrovaných operačních programů nákup 2 ks Cisternových automobilových stříkaček pro Správu národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava, ale není jasné, zda tento projekt bude zrealizován. Součástí tohoto nákupu však není další vybavení, které bylo navrženo v této práci a na kterém se může podílet jak Správa národního parku a chráněné krajinné oblasti tak příslušná obec, pokud by došlo ke spojení těchto dvou subjektů jak je navrhováno.

Co se týká zabezpečení prevence k předcházení požáru, byl předložen návrh k monitorování prostoru národního parku prostřednictvím bezpilotního letadla. Domníváme se, že může být využito ve více směrech, nejen k monitorování prostoru pro Integrovaný záchranný systém, ale také k monitorování a činnostem spojených s ochranou přírody. V neposlední řadě, stejně jak bylo navrhováno spojení jednotky s obcemi z důvodu větší efektivity vynaložených prostředků a rozdělení finančních zdrojů na dva subjekty, tak stejně nákup monitorovacího letadla pro zvýšení efektivity vynaložených prostředků by mohl být předmětem jednání s Národním parkem Bavorský les. Stejně tak financování projektu, které může být realizováno nejen společně se Správou Bavorského lesa, ale také prostřednictvím společného programu z fondů Evropské unie. Stejně tak zůstává pro případnou diplomovou práci technická stránka bezpilotního letadla, která z důvodu speciálního technického zaměření nebyla v této práci řešena. Ke stejným monitorovacím účelům může sloužit i bezpilotní vrtulník.

## 6 ZÁVĚR

Cílem této práce je návrh efektivního fungování složek Integrovaného záchranného systému při zajištění bezpečnosti obyvatel a návštěvníků pohybujících se na území Národního parku Šumava při mimořádných událostech. Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlé a členité území, specifické zařazením podle zákona 114/1992 Sb. do ochrany přírody, vzrůstající návštěvností, speciální ochraně a zabezpečení prostoru je to složitá, ale pro ochranu návštěvníků a obyvatel v Národním parku Šumava důležitá problematika.

Byla stanovena výzkumná otázka, na kterou bylo na základě výsledků nutno reagovat a odpovědět, a to buď kladně, nebo záporně. Je činnost složek Integrovaného záchranného systému při mimořádných událostech na území Národního parku Šumava dostatečně efektivní?

V poslední době byla učiněna řada kroků, které přispívají k bezpečnosti lidí a k tomu, aby tento stav byl napraven, ale nebyly zajištěny některé kroky, které byly v této práci zmiňovány k tomu, aby mohlo být konstatováno, že systém je efektivní. Vzhledem k charakteru území, k možným následkům mimořádných událostí a absenci pokrytí složkami Integrovaného záchranného systému je nutné stávající systém v řadě oblastí zefektivnit. Z toho důvodu jsme toho názoru, že na tuto otázku je nutné odpovědět záporně. Činnost integrovaného záchranného systému v Národním parku Šumava není v současné době dostatečně efektivní.

Součástí výsledků této práce je spojení sil a prostředků a to zřízením společné jednotky v obcích Stožec, Modrava a Prášíly spojením stávající Jednotky požární ochrany podniku Správy národního parku Šumava a jednotky obcí Stožec, Modrava a Prášíly v lokalitě těchto obcí. Tím dojde k pokrytí celého území národního parku jednotkami požární ochrany, jež jako jedna ze základních složek IZS zabezpečuje ochranu návštěvníků a obyvatel při vzniku mimořádných událostí.

K zabezpečení předcházení vzniku požáru by mělo sloužit monitorování oblasti národního parku nákupem bezpilotního letadla. Využití tohoto monitorovacího prostředků může sloužit nejen pro potřeby hlídkové činnosti k zabezpečení prostoru Šumavského národního parku v době zvýšeného



nebezpečí vzniku požáru, ale zároveň pro potřeby snímkování a monitorování ekosystémů, porovnávání geologických změn v krajině, monitorování řek pro potřeby Správy při zabezpečování ochrany přírody.

Výsledky práce budou použity jako námět pro zefektivnění činnosti jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku Správy národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava a jako náměty pro další změny v oblasti zajištění bezpečnosti v národním parku na Šumavě.

## 7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

### 7.1 Literatura a elektronické zdroje

1. ČESKO. Zákon č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992, o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů ČR*, 1992, částka 5.
2. Ministerstvo životního prostředí. In: *Zvláště chráněná území* [online]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/zvlaste\\_chranena\\_uzemi](http://www.mzp.cz/cz/zvlaste_chranena_uzemi)
3. Ochrana přírody v ČR. In: *Kategorie zvláště chráněných území* [online]. Dostupné z: [http://geografie.kvalitne.cz/ochrana\\_prirody.htm](http://geografie.kvalitne.cz/ochrana_prirody.htm)
4. Natura 2000. In: *Co je to natura 2000* [online]. [cit.2006-09-19]. Dostupné z: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=2102&akce=&ssHledat=>
5. ITRAS. In: *Šumava zelená střecha Evropy* [online].2009-2012. Dostupné z: <http://itras.cz/sumava/>
6. Šumava pohodová zábava. In: *Národnímu parku Šumava je 20 let.* [online]. Dostupné z: <http://www.isumava.cz/view.php?navezclanku=narodnimu-parku-sumava-je-20-let&cisloclanku=2011050015>
7. Resort životního prostředí. In: *Správa NP*. [online].2008-2012. Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/cz/1005/sekce/sprava-np/>
8. Informační portál Šumavy a Šumavského podhůří. In: *Chráněná krajinná oblast Šumava*. [online]. Dostupné z: <http://www.sumavaregion.cz/>

9. Silvarium. In. *Cílem Správy NP Bavorský les je 75 % bezzásadového území.* [online]. 2011 [cit.2011-11-23]. Dostupné z: <http://www.silvarium.cz/zpravy-z-lesnictvi/bezzasahove-zony-a-zasahy-kurovec-v-narodnim-parku-bavorsky-les>
10. ČESKO. Nařízení vlády ČR č. 163/1991 Sb. ze dne 20. března 1991, kterým se zřizuje Národní park Šumava a stanoví podmínky jeho ochrany. In. Částka 33.
11. Autorský kolektiv. *Plán péče Národního parku Šumava na období 2001 – 2010.* Vimperk. Správa NP a CHKO Šumava. 2001, 140 stran.
12. Resort životního prostředí. In. *Informační střediska.*[online]. Dostupné z <http://www.npsumava.cz/cz/1091/sekce/informacni-strediska/>
13. Hasičský záchranný sbor ČR. In. *Letecká hasičská služba.*[online]. Dostupné z <http://www.hzscr.cz/clanek/letecka-hasicska-sluzba.aspx>
14. MVČR. In. *Jednotky PO.*[online]. 2008. [cit.2008-09-18]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-218325.aspx>
15. MVČR. In. *Jednotky PO .*[online]. 2009. [cit.2009-06-02]. Dostupné z <http://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
16. ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000, o integrovaném záchranném systému ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů ČR.*, 2000, částka 73.
17. ČESKO. Zákon č. 254/2001 Sb. ze dne 28. června 2001, o vodách a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů ČR.* 2001. částka 98.

18. HRÁDEK, František. Povodně a možnosti ovlivnění jejich následků. In. *Ekodisk*. 1998. č.03-04 .[online]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/ris/ais-ris-info-copy.nsf/aa943fb38bfdd406c12568e70070205e/afa723ca0373813680256857005f7728?OpenDocument>
19. BRÁZDIL, Rudolf. *Meteorologické extrémy a povodně v České republice*. <http://www.kar.zcu.cz/texty/Brazdil2002.htm>
20. Obec Modrava, 34201 Sušice. *Povodňový plán obec Modrava* č.j. 310/03 březen 2003.13str.
21. Městský úřad Sušice Náměstí Svobody Sušice. *Povodňový plán správního obvodu ORP Sušice*.květen 2011.34str.
22. Povodí Vltavy. In. *Zpráva o stavu vodního hospodářství* .[online]. 2009. Dostupné z: [http://www.pvl.cz/files/B\\_SEA\\_POP\\_VH\\_1.pdf](http://www.pvl.cz/files/B_SEA_POP_VH_1.pdf)
23. Lesnictví ČR. In. *Jak předcházet povodním*[online]. 2012.Dostupné z: <http://www.vulhm.cz/lesaktualne/aktuality/zadrzeni-destove-vody-na-sumave>  
[http://www.ecomonitor.cz/txt\\_tzpr\\_full.stm?x=2274904](http://www.ecomonitor.cz/txt_tzpr_full.stm?x=2274904)
24. Ochrana přírody. In. *Národní park Šumava*. [online]. červen 2008.Dostupné z: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/clanky/narodni-park-sumava.html>
25. Resort životního prostředí. In. *Druhová skladba lesů* [online]. 2012.Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/cz/1291/sekce/druhova-skladba-lesu/>
26. Novinky.cz.In. *Požáry v národních parcích v České republice*. [online]. 2012.Dostupné z: <http://www.novinky.cz/specially/64679-pozary-v-narodnich-parcich-v-ceske-republice.html>

27. SCHWARZ, David. In. *Využití bezpilotních létajících prostředků* ročník 5. [online]. listopad 2010. Dostupné z:  
[http://pernerscontacts.upce.cz/19\\_2010/Schwarz.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/19_2010/Schwarz.pdf)
28. NAVRÁTIL, Leoš. *Ochrana obyvatelstva: Doplnkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu "Krizové řízení zaměřené pro potřeby zdravotnictví"*. 1. České Budějovice. 2006. ISBN 80-7040-880-4. 62 s.
29. SLOUKA, Lukáš.a kol. *Národní parky a chráněné krajinné oblasti ČR*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 2002, 1. Vydání, ISBN 80-244-0468-0, 156 str.
30. MÁCHOVÁ, Jana. *Ledový režim toku Otavy Čeňkova Pila Sušice Horažďovice*. vodohospodářská projekce Č.B. březen 2010. 21 str.
31. Dohoda o plánované pomoci na vyžádání mezi ČR HZS Plzeňského kraje a Správou Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava květen 2009
32. Dohoda o plánované pomoci na vyžádání mezi ČR HZS Jihočeského kraje a Správou Národního parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava květen 2009
33. PICEK, Miloš a kol. In. *Cestovní ruch na Šumavě*. [online]. říjen 2007. Dostupné z:  
[http://www.oete.de/tourism4nature/results/su\\_pictures/su03\\_tmp\\_cz.pdf](http://www.oete.de/tourism4nature/results/su_pictures/su03_tmp_cz.pdf)
34. Deník.cz. In. *Šumavské traumabody mají přispět k záchraně turistů*. [online]. [cit.2010-07-04]. 2010. Dostupné z:  
[http://klatovsky.denik.cz/zpravy\\_region/sumavske-traumabody-maji-prispet-k-zachrane-turist.html](http://klatovsky.denik.cz/zpravy_region/sumavske-traumabody-maji-prispet-k-zachrane-turist.html)

35. *Horská služba*. In. č. 1, zima 2008-2009 .[online]. Dostupné z:  
<http://www.hscr.cz/attachments/HS-1-2008.pdf>
36. SLOUKA, Lukáš. SEDLÁČKOVÁ Marcela. *Národní parky a chráněné krajinné oblasti ČR*. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc 2002. 1. Vydání. ISBN 80-244-0468-0. počet listů 156.
37. Odbor životního prostředí MěÚ Prachatice. *Povodňový plán správního obvodu obce Prachatice*, 2003 čj. OZZL/7356-03 Loj 18 str.
38. Opatření obecné povahy č. 1/2011, kterým se vydává *Návštěvní řád Národního parku Šumava*. Vimperk. [2011-04-15]. Zn. SZ NPS 01324/2011/19
39. ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb. ze dne 17. prosince 1985, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů ČR*.1985, částka 34.
40. ČESKO. Vyhláška č. 247/2001 Sb. ze dne 22. června 2001, o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů ČR*. 2001.
41. ČESKO. Vyhláška č. 328/2001 Sb. ze dne 5. září 2001, o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů ČR*. 2001.
42. HANUŠKA, Zdeněk. *Správa národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Zabezpečení PO v NP Šumava a operativně taktická studie*. Červenec 2009
43. ČESKO. Vyhláška č. 247/2001 Sb. ze dne 22. června 2001, o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů ČR*. 2001.

44. Dohoda o plánované pomoci na vyžádání mezi ČR HZS Plzeňského kraje a Správou Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Květen 2009 čj. SM NPS 00224/2009
45. Dohoda o plánované pomoci na vyžádání mezi ČR HZS Jihočeského kraje a Správou Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Květen 2009 čj. SM NPS 00223/2009
46. Dohoda o spolupráci mezi ZZS Plzeňského kraje se sídlem v Plzni a Správou NP a CHKO Šumava. Květen 2011.
47. Dohoda o plánované pomoci na vyžádání mezi ČR HZS Jihočeského kraje a Horskou službou ČR, o.p.s. Prosinec 2008
48. ČESKO. Zákon č. 289/1995 Sb. ze dne 3. listopadu 1995, o lesích a o změně a doplnění některých zákonů. (lesní zákon) *Sbírka zákonů ČR* 1995.
49. Resort životního prostředí. *Hydrologie*. In. [online]. 2012. Dostupné z <http://www.npsumava.cz/cz/1275/sekce/hydrologie/>
50. ZZS Jihočeského kraje. *Letecká záchranná služba Jihočeského kraje*. In. [online]. 2011. Dostupné z: <http://www.zzsck.cz/cinnost/letecka-zachranna-sluzba/zakladni-informace-o-lzs/>

## 7.2. Obrázky a tabulky

Tabulka č. 1: Národní parky na území ČR

Zdroj: <http://www.ochranaprirody.cz/>

Tabulka č. 2: Obce, jejichž katastrální území leží ze 100 % na území Národního parku Šumava

Zdroj: <http://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>

Tabulka č. 3: Obce, jejichž katastrální území zasahuje do Národního parku Šumava víc jak z 50%

Zdroj informací: <http://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-pocty-obyvatel-v-obcich.aspx>

Tabulka č. 4: Základní tabulka plošného pokrytí

Zdroj: Příloha Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Tabulka č. 5: Rozmístění JPO v obcích ležících uvnitř a na hranici NP Šumava – JČK, okres Prachatice

Zdroj informací: Příloha č. 1 Nařízení Jihočeského kraje 36/2011

Tabulka č. 6: Rozmístění JPO v obcích ležících uvnitř a na hranici NP Šumava-Plzeňský kraj okres Klatovy

Zdroj informací: Nařízení Plzeňského kraje č. 1/2006, příloha č. 3 – změna Nařízení č. 1/2010 o pokrytí Plzeňského kraje jednotkami PO

Tabulka č. 7: Beaufortova stupnice pro vyjádření síly větru

Zdroj: [http://pocasi.hys.cz/texty/beaufort/Beaufortova\\_stupnice.htm](http://pocasi.hys.cz/texty/beaufort/Beaufortova_stupnice.htm)

Tabulka č. 8: Vybavení jednotky PO Správy národního parku Šumava technickými a věcnými prostředky požární ochrany

Zdroj: Vyhláška 247/2001 o jednotkách PO a vlastní



Tabulka č. 9: Některé právní normy určující práci jednotky PO Správy národního parku Šumava

*Zdroj: Vlastní*

Obrázek č. 1: Velkoplošná zvláště chráněná území

*Zdroj: [http://geografie.kvalitne.cz/ochrana\\_prirody.htm](http://geografie.kvalitne.cz/ochrana_prirody.htm)*

Obrázek č. 2: NP a CHKO Šumava

*Zdroj: <http://www.sumavaregion.cz>*

Obrázek č. 3: Zonace NP Šumava

*Zdroj: <http://geografie.kvalitne.cz/ochrana/sumava.htm>*

Obrázek č. 4 a 5: Označení traumatologických bodů v Národním parku Šumava

*Zdroj: <http://www.npsumava.cz/cz/1444/8738/clanek/nove-traumabody-pomuzou-s-lepsi-orientaci-v-terenu/>*

Obrázek č. 6: Modravský potok směrem na Březník

*Zdroj: vlastní*

Obrázek č. 7: Soumarský most

*Zdroj: <http://worldnaturephoto.com>*

Obrázek 8 a 9: „Ledová“ Otava u obce Rejštejn

*Zdroj: vlastní*

Obrázek č.10 a 11: Vichřice v NP Šumava

*Zdroj: [http://zpravy.idnes.cz/obrazem-orkan-zpusobil-na-sumave-spoust-fff-domaci.aspx?c=A070122\\_094543\\_domaci\\_pei](http://zpravy.idnes.cz/obrazem-orkan-zpusobil-na-sumave-spoust-fff-domaci.aspx?c=A070122_094543_domaci_pei)*

Obrázek č. 12 a 13: Odumřelé stromy po zasažení kůrovcem

*Zdroj: Časopis Nová Šumava č. 15/2010*

Obrázek č. 14 a 15: Požár v Národním parku České Švýcarsko

*Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/3940-hori-v-narodnim-parku-cesko-saske-svycarsko/>*

Obrázek č. 16: Scanner 1 bezpilotní monitorovací letadlo

*Zdroj: <http://www.hacker-model.com/cz/snimek.html>*

## **8 PŘÍLOHY**

*Příloha č. 1 - Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby a Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj*

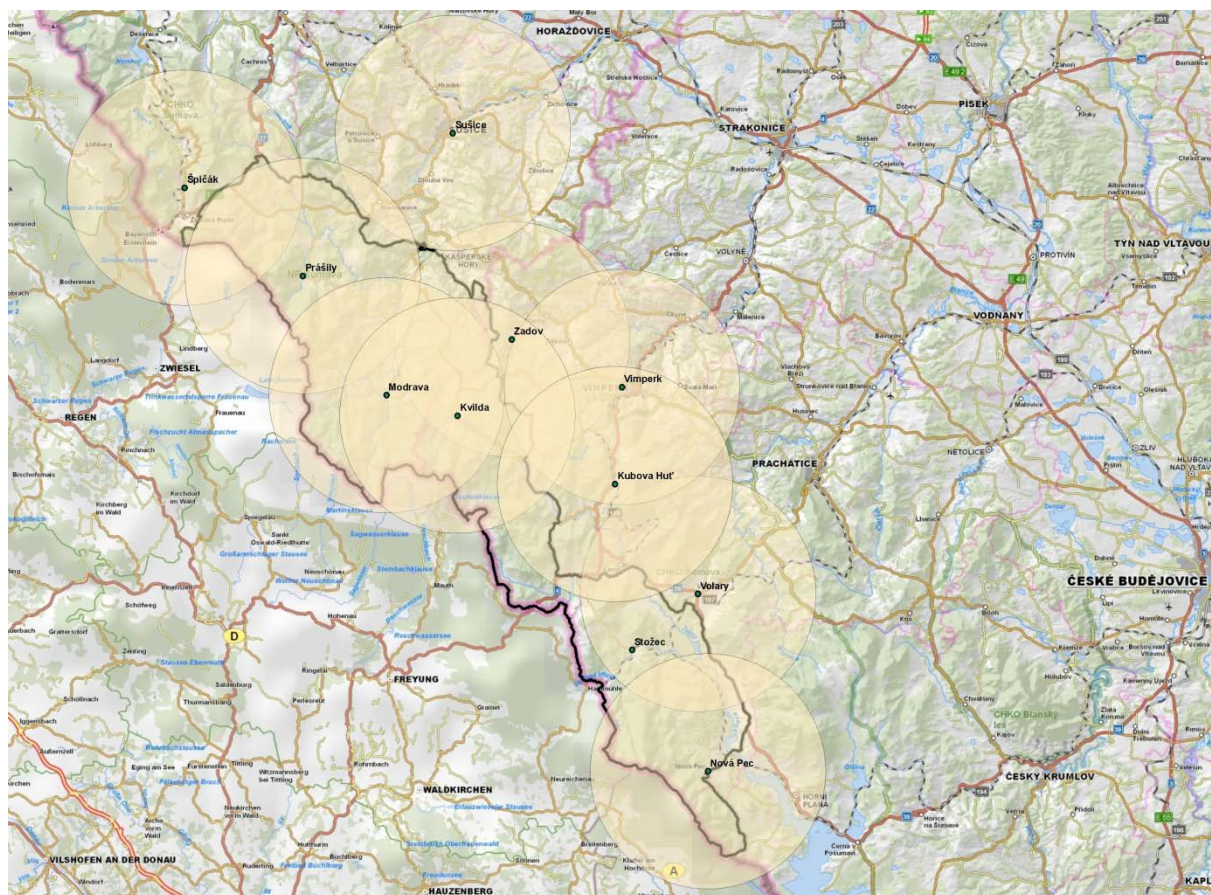
*Příloha č. 2 - Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby, Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj a Jihočeský kraj*

*Příloha č. 3 - Model dojezdů JPO II a III*

*Příloha č. 4 - Model dojezdů JPO II a III, Správa Národního parku Šumava*

## Příloha č. 1

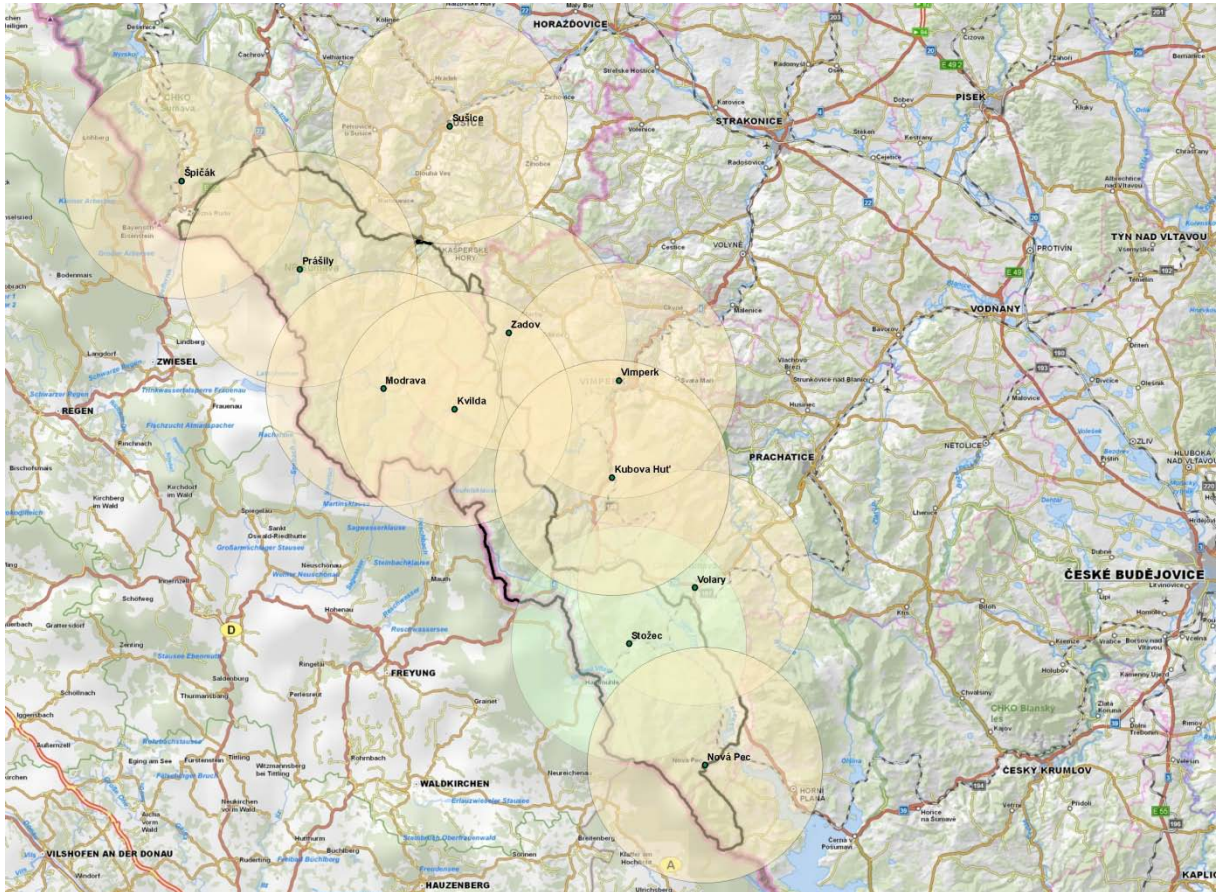
*Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby a Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj*



*Zdroj: Vlastní*

## Příloha č. 2

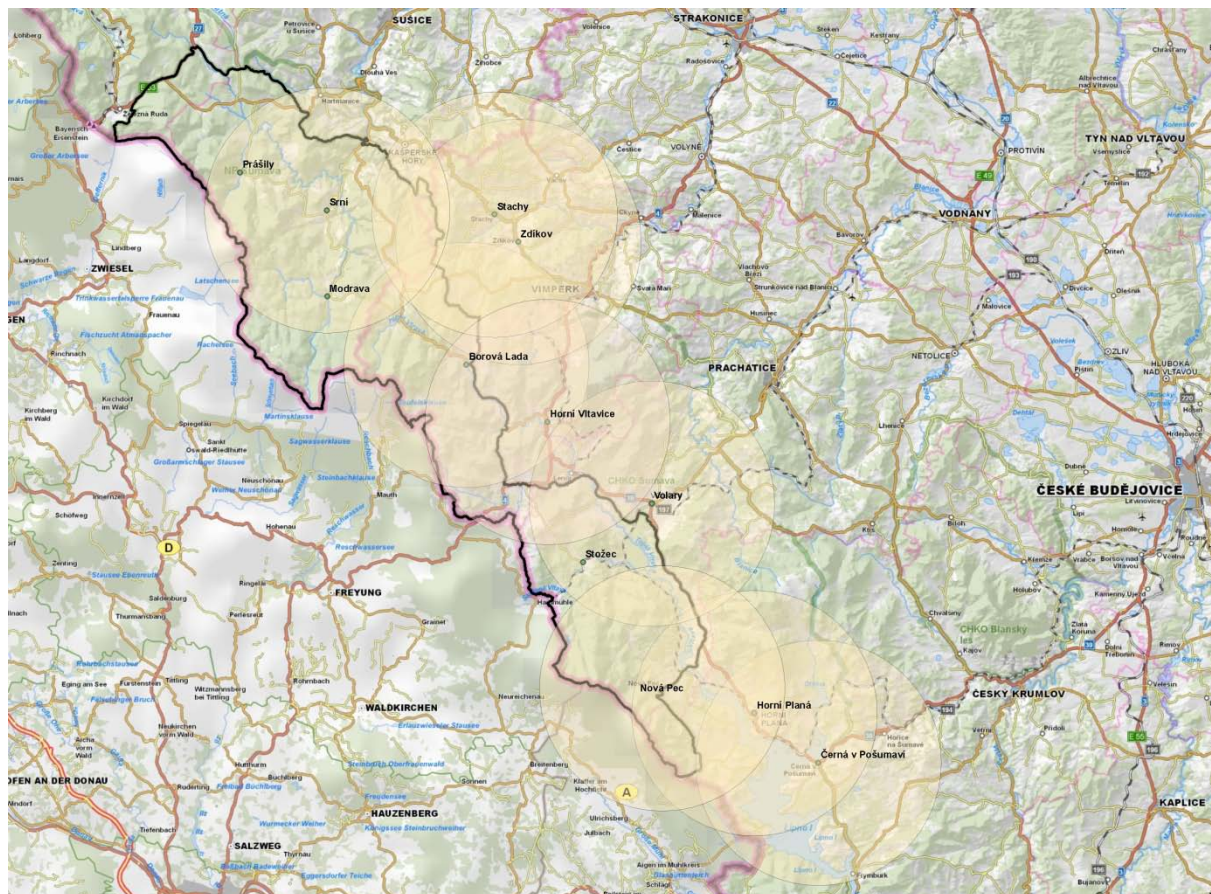
*Model dojezdů zdravotnické záchranné služby, Horské služby, Správy Národního parku Šumava Plzeňský kraj a Jihočeský kraj*



*Zdroj: Vlastní*

### Příloha č. 3

#### Model dojezdů JPO II a III



Zdroj: Vlastní

## Příloha č. 4

### *Model dojezdů JPO II a III, Správa Národního parku Šumava*



Zdroj: Vlastní