

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Hodnocení efektivnosti zdravotnické záchranné služby**

**Bc. Lenka Kašparová**

Diplomová práce  
2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lenka Kašparová**  
Osobní číslo: **E14470**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Regionální rozvoj: Bezpečnost regionu**  
Název tématu: **Hodnocení efektivnosti zdravotnické záchranné služby**  
Zadávající katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je základní složkou integrovaného záchranného systému organizovanou na krajském principu. Práce se zaměří jednak na charakteristiku ZZS obecně, jednak komparačně podle krajů. Na základě objasnění podstaty efektivnosti budou posouzeny možnosti jejího hodnocení v tomto segmentu a zvoleny vhodné ukazatele, resp. modely pro komparační analýzu. Cílem je ukázat na slabá a silná místa naplňování požadavku efektivnosti u jednotlivých ZZS.

Osnova:

- Charakteristika ZZS podle krajů.
- Efektivnost a možnosti jejího měření.
- Analýza efektivnosti financování ZZS v ČR.
- Aplikace vybraných modelů při hodnocení efektivnosti ZZS a komparace výsledků.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

**FARAZMAND, A.** Handbook of Crisis and Emergency Management. USA: Marcel Dekker, Inc., 2001. ISBN 0-8247-0422-3.

**GLADKIJ, I.** Management ve zdravotnictví. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 380 s. ISBN 80-7226-996-8.

**OZCAN, Y. A.** Quantitative methods in health care management: techniques and applications. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2009. 438 p. ISBN 0470434627.

**ŠTĚTINA, J.** Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 557 s. ISBN 978-80-247-4578-7.

**ZLÁMAL, J. a J. BELLOVÁ.** Ekonomika zdravotnictví. 2. vyd., upr. Brno: NCONZO, 2013. 247 s. ISBN 9788070135518.

Vedoucí diplomové práce:

  
doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání diplomové práce: 4. září 2016

Termín odevzdání diplomové práce: 28. dubna 2017

  
doc. Ing. Romana Provozniaková, Ph.D.

děkanka

L.S.

  
Ing. Zdeněk Mátěja, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. září 2016

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jiného subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ze znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 28. 7. 2017

Lenka Kašparová

## **Poděkování:**

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce doc. Ing. Ivaně Kraftové, CSc. za její odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

## **ANOTACE**

*Záměrem diplomové práce je zhodnocení finančního zdraví zdravotnické záchranné služby v jednotlivých krajích ČR s cílem ukázat na slabá a silná místa při naplňování požadavku efektivnosti u jednotlivých zdravotnických záchranných služeb. Kromě toho obrací pozornost i na rozložení výjezdových základen a výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby v krajích ČR ve vztahu k počtu obyvatel a rozloze krajů. Diplomová práce je rozdělena do tří kapitol. V první části jsou definovány pojmy veřejný sektor, veřejný produkt, efektivnost a popsány složky integrovaného záchranného systému. Druhá část je věnována zdravotnické záchranné službě komplexně i komparačně podle krajů. Poslední část se zabývá analýzou finančního zdraví zdravotnické záchranné služby. Pro výzkum byl použit speciálně navržený model bilanční analýzy pro municipální subjekty BAMF. Ukazuje se, že zatímco koncentrace výjezdových základen a výjezdových skupin statisticky významně koreluje s počtem obyvatel a rozlohou krajů, finanční zdraví jednotlivých příspěvkových organizací – subjektů zdravotnické záchranné služby není bez extrémních hodnot a vyhodnocování jednotlivých parametrů finančního zdraví je třeba věnovat pozornost ze strany relevantního managementu.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Veřejný sektor, zdravotnická záchranná služba, efektivnost, koncentrace výjezdových základen a skupin, finanční zdraví, model BAMF*

## **TITLE**

*Evaluating the effectiveness of emergency medical services*

## **ANNOTATION**

*The aim of the thesis is evaluation of effectiveness of the emergency ambulance services in the Czech Republic and demonstrate weak and strong places in fulfilling the requirement of efficiency. Among other things, it draws attention to the location of outbound bases and outbound groups of health rescue services in regions of the Czech Republic in relation to the population and the area of the regions. Thesis is divided into three chapters. terms like public sector, public product, effectiveness and components of the integrated rescue system is defined in the first chapter. The second part is devoted to complex medical and rescue service in countries using Spearman coefficient of the serial correlation. The last section deals with the analysis of the financial health of medical emergency services. For the research was used a specially designed model balance sheet analysis for municipal bodies named BAMF. It shows that while the concentration of outbound bases and exit groups statistically significantly correlates with the number of inhabitants and the size of the regions, the financial health of the individual contributory organizations - health rescue services is not without extreme values and the evaluation of the individual financial health parameters must be addressed by the relevant management.*

## **KEYWORDS**

*Public sector, emergency medical service, effectiveness, concentration of outbound bases and exit groups, financial health, BAMF model*

# OBSAH

ÚVOD.....	11
<b>1 VYMEZENÍ VEŘEJNÉHO SEKTORU A INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU....</b>	<b>13</b>
1.1 Veřejný sektor a veřejný produkt .....	13
1.2 Efektivnost ve veřejném sektoru .....	15
1.3 Funkce a struktura integrovaného záchranného systému .....	19
<b>2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA A JEJÍ FUNGOVÁNÍ V ČR.....</b>	<b>24</b>
2.1 Činnost a organizační struktura zdravotnické záchranné služby .....	24
2.2 Legislativní ukotvení zdravotnické záchranné služby v právním systému ČR.....	27
2.3 Financování zdravotnické záchranné služby .....	29
2.4 Analýza koncentrace zdravotnických záchranných služeb v krajích České republiky	33
<b>3 ANALÝZA ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY POMOCÍ MODELU BAMF<sub>2007</sub>.....</b>	<b>43</b>
3.1 Model BAMF <sub>2007</sub> – celkový výsledek.....	47
3.2 Vymezení jednotlivých dílčích výsledků modelu BAMF <sub>2007</sub> .....	51
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>65</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>68</b>
<b>PŘÍLOHA A: ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČR.....</b>	<b>74</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1:Jednotky požární ochrany s územní působností .....	21
Tabulka 2: Jednotky požární ochrany s místní působností.....	22
Tabulka 3: Relace počtu obyvatel k počtu výjezdových základen v jednotlivých krajích ČR v roce 2016 .....	35
Tabulka 4:Relace rozlohy kraje k počtu výjezdových základen v jednotlivých krajích ČR v roce 2016 .....	37
Tabulka 5: Relace počtu obyvatel k počtu výjezdových skupin v jednotlivých krajích ČR v roce 2016 .....	39
Tabulka 6: Relace rozlohy kraje k počtu výjezdových skupin v jednotlivých krajích v roce 2016.....	41
Tabulka 9: Charakteristika vybraných dat se zaměřením na variabilitu ZZS v letech 2010 - 2016.....	51
Tabulka 10: Charakteristika variability dílčích ukazatelů modelu BAMF v letech 2010 - 2016 .....	63
Tabulka 11: Charakteristika variability ukazatele výnosový variátor v letech 2010 - 2016 ....	64

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Matice efektivnosti.....	16
Obrázek 2: Paretovské efektivní kombinace alokace zdrojů mezi produkcí veřejného a soukromého sektoru.....	17
Obrázek 3: Vývoj financování ZZS jako celku v letech 2010 – 2016 .....	29
Obrázek 4: Vývoj příspěvků zřizovatele v jednotlivých krajích ČR v letech 2008 – 2016 .....	31
Obrázek 5: Výnosy jednotlivých ZZS v roce 2016 .....	32
Obrázek 6: Náklady v jednotlivých krajích ZZS v roce 2016.....	33
Obrázek 7: Vzájemná závislost mezi počtem obyvatel a počtem výjezdových základen.....	36
Obrázek 8: Vzájemná závislost mezi výjezdovými základnami a rozlohou kraje .....	38
Obrázek 9: Vzájemná závislost mezi výjezdovými skupinami a počtem obyvatel.....	40
Obrázek 10: Vzájemná závislost mezi výjezdovými skupinami a rozlohou kraje .....	42
Obrázek 11: Celkový výsledek modelu BAMF v letech 2010 - 2016.....	48
Obrázek 12: Celkový výsledek modelu BAMF bez extrémních hodnot v letech 2010 – 2016 .....	49
Obrázek 13: Průměrné hodnoty modelu BAMF ZZS v letech 2010 – 2016.....	50
Obrázek 14: Ukazatele likvidity ZZS v roce 2010 – 2016.....	52
Obrázek 15: Průměrný ukazatel likvidity ZZS v letech 2010 – 2016 .....	53
Obrázek 16: Ukazatel aktivity ZZS v roce 2011 – 2016 .....	54
Obrázek 17: Průměrný ukazatel aktivity ZZS v roce 2011 – 2016 .....	55
Obrázek 18: Ukazatel autarkie ZZS v roce 2010 – 2016 .....	56
Obrázek 19: Průměrný ukazatel autarkie ZZS v letech 2010 – 2016.....	57
Obrázek 20: Výnosový variátor ZZS v letech 2010 – 2016.....	58
Obrázek 21: Průměrný ukazatel výnosový variátor ZZS v letech 2010 – 2016.....	59
Obrázek 22: Průměrný ukazatel výnosový variátor ZZS bez extrémních hodnot v letech 2010 – 2016 .....	60
Obrázek 23: Ukazatel výkonnosti ZZS v letech 2010-2016.....	61
Obrázek 24: Průměrné hodnoty ukazatele výkonnosti ZZS v letech 2010 - 2016.....	62
Obrázek 25: Výjezdové základny Pardubického kraje v roce 2016.....	74
Obrázek 26: Výjezdové základny Královéhradeckého kraje v roce 2016.....	75
Obrázek 27: Výjezdové základny Libereckého kraje v roce 2016.....	76
Obrázek 28: Výjezdové základny Ústeckého kraje v roce 2016 .....	77
Obrázek 29: Výjezdové základny Karlovarského kraje v roce 2016 .....	78
Obrázek 30: Výjezdové základny Plzeňského kraje v roce 2016.....	79
Obrázek 31: Výjezdové základny Středočeského kraje v roce 2016.....	80
Obrázek 32: Výjezdové základny Jihočeského kraje v roce 2016 .....	81
Obrázek 33: Výjezdové základny Kraje Vysočina v roce 2016.....	82
Obrázek 34: Výjezdové základny Jihomoravského kraje v roce 2016.....	83
Obrázek 35: Výjezdové základny Zlínského kraje v roce 2016.....	84
Obrázek 36: Výjezdové základny Olomouckého kraje v roce 2016 .....	85
Obrázek 37: Výjezdové základny Moravskoslezského kraje v roce 2016.....	86
Obrázek 38: Výjezdové základny Hlavního města Prahy v roce 2016 .....	87

## **SEZNAM ZKRATEK**

ČR	České republiky
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
LZS	Letecká záchranná služba
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-Vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

Zdravotnická záchranná služba hraje stěžejní roli v záchraně lidských životů a zdraví. Je významný mezičlánek mezi pacientem potřebující rychlou zdravotnickou pomoc a odborným specializovaným zdravotnickým pracovištěm. Na území dnešní České republiky má zdravotnická záchranná služba dlouholetou tradici. Zdravotnická záchranná služba přitom prochází stálým vývojem, a jsou na ni kladeny stále vyšší a vyšší nároky.

Zdravotnická záchranná služba je jednou ze složek integrovaného záchranného systému a spolu s dalšími základními složkami (Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje a Policie České republiky) je připravena k pohotovému a efektivnímu řešení mimořádné události.

Zdravotnická záchranná služba není v České republice zajišťována soukromými organizacemi, ale příspěvkovými organizacemi, které zřizuje kraj. Má tak charakter služby garantované státem. Obyvatelé na ni spoléhají a berou jako samozřejmost, že je připravena poskytnout potřebnou pomoc v případě nouze, a to rychle a bezplatně. Ovšem chybí povědomí o tom, jak zdravotnická záchranná služba hospodaří, jak je financována.

Cílem práce je ukázat na slabá a silná místa při naplňování požadavku efektivnosti u jednotlivých zdravotnických záchranných služeb. V první části je na základě korelační analýzy hodnocena koncentrace rozmístění výjezdových základů a výjezdových skupin v porovnání s počtem obyvatel a rozlohou kraje. Pro výzkum je použit Spearmanův korelační koeficient a data získaná od Asociace zdravotnických záchranných služeb v roce 2016.

Další část hodnotí finanční zdraví zdravotnické záchranné služby v jednotlivých krajích České republiky v letech 2010 – 2016. Pro výzkum byl použit speciálně navržený model bilanční analýzy pro municipální subjekty BAMF 2007. Na vzorku 14 regionálních poskytovatelů zdravotnické záchranné služby je hodnocena úroveň a variabilita celkového ukazatele finančního zdraví BAMF a jeho složek – pět dílčích ukazatelů (likvidity, aktivity, rentability, autarkie a variační koeficient).

V diplomové práci jsou prověřovány následující hypotézy:

**Hypotéza A:** Koncentrace zdravotnické záchranné služby v jednotlivých krajích je „optimální“. Ověření tohoto tvrzení napomůže hledání odpovědi na dílčí výzkumné otázky:

- Existuje pozitivní korelace počtu výjezdových základen a počtu obyvatel?
- Existuje pozitivní korelace počtu výjezdových základen a rozloze krajů?
- Existuje pozitivní korelace počtu výjezdových skupin a počtu obyvatel?
- Existuje pozitivní korelace počtu výjezdových skupin a rozloze krajů?

**Hypotéza B:** Zdravotnická záchranná služba je příspěvková organizace vykazující jako celek finanční zdraví.

Pro ověření tohoto tvrzení budou zkoumány další tři dílčí hypotézy:

**BI:** Finanční zdraví zdravotnické záchranné služby bude prokázáno pomocí modelu BAMF. Hypotéza bude přijata, pokud se hodnoty modelu BAMF nebudou odchylovat od referenční hodnoty 1 o více než 0,5 % bodu. Interval tolerance je stanoven v intervalu  $\langle 0,5; 1,5 \rangle$ , a to jak v průměru vykazovaného období, tak i v každém roce pro každého poskytovatele zdravotnické záchranné služby;

**BII:** Variabilita souhrnného indikátoru ukazatele finančního zdraví není vyšší než 25 %. Hypotéza BII bude přijata, pokud variační koeficient v každém roce sledovaného období není vyšší než 25 %;

**BIII:** Variabilita každého dílčího indikátoru ukazatele finančního zdraví není vyšší než 25 %. Hypotéza BIII bude přijata, pokud variační koeficient v každém roce sledovaného období nepřesáhl požadovanou hodnotu 25 %.

Pro zpracování výzkumné práce byly využity data od Asociace zdravotnických záchranných služeb v rozmezí let 2008 – 2016, uvedené převážně v rozvaze a výkazu zisku a ztrát.

# 1 VYMEZENÍ VEŘEJNÉHO SEKTORU A INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

Tato kapitola je zaměřena na vymezení základních pojmů, které jsou nezbytné pro řešení vymezené problematiky. Ústředními pojmy jsou veřejný sektor a veřejný produkt, ale i integrovaný záchranný systém a jeho základní složky: Hasičský záchranný sbor České republiky včetně jednotek požární ochrany zařazených do plošného pokrytí kraje, Policie České republiky a zdravotnická záchranná služba.

## 1.1 Veřejný sektor a veřejný produkt

Na začátek je nutné vymezit podstatu **veřejného sektoru**. „*Veřejný sektor zabezpečuje veřejné statky pro obyvatelstvo na neziskovém principu, a je proto financován z finančních prostředků soustředěných v rozpočtové soustavě, zejména v soustavě veřejných rozpočtů.*“ (Tetřevová, 2009)

V literatuře lze vyhledat i jiné definice veřejného sektoru, jako například:

„...část národního hospodářství, která se vyznačuje šesti charakteristickými rysy. Jedná se o netržní sektor neziskového charakteru, který je financován z veřejných financí, řízen a spravován veřejnou správou, v rámci které se rozhoduje veřejnou volbou, a podléhá veřejné kontrole.“ (Peková, Pilný a Jetmar, 2012, s. 23 – 29)

„*Hodnoty, produkty a služby jsou ve veřejném sektoru vytvářeny za účelem uspokojení cizích potřeb veřejnosti, kdy je kladen důraz na plnění společných cílů. Zabezpečuje hlavně služby, které zajišťují základní péči o zdraví, vnitřní i vnější bezpečnost, možnosti vzdělávání, kulturu a jiné společenské využití, služby související s bydlením atd.*“ (Nahodil, 2014, s. 9)

„*Veřejný sektor představuje soustavu institucí, organizací, a nástrojů, zabývajících se specifickou produkcí určitých statků, poskytováním služeb, případně jejich redistribucí. Tyto instituce, organizace a jejich funkce mohou být vytvářeny na celostátní, regionální i místní úrovni. Společným charakteristickým rysem institucí a organizací veřejného sektoru je to, že jsou buď plně, nebo částečně financovány z veřejných finančních zdrojů a jsou napojeny na veřejnou rozpočtovou soustavu. Hlavním posláním veřejného sektoru je korigovat nedostatky plynoucí z nedokonalého fungování tržního mechanismu.*“ (Pospíšil, 2013, s. 15)

Veřejný sektor tedy působí na neziskové bázi a poskytuje veřejné služby především v terciárním sektoru. Je financován z veřejných rozpočtů. Zabezpečuje takové produkty a služby, které jsou pro tržní sektor nezajímavá, či nevýhodná, nebo je z politického důvodu není možné zprostředkovat jinak (veřejný zájem, ochrana společných hodnot). Cílem veřejného sektoru není generování a rozdělování zisku, ale především zabezpečovat veřejné produkty pro občany.

**Veřejné produkty** v rámci naplňování veřejného zájmu uspokojují potřeby lidí na základě nevyhnutelnosti a nedělitelnosti spotřeby dané produkty využívat. O jejich produkci a spotřebě se rozhoduje veřejnou volbou. Jsou financovány z prostředků veřejných rozpočtů na jednotlivých vládních úrovních. Produkce má redistribuční důsledky, zvýhodňuje určité skupiny lidí na úkor jiných skupin. (Tetřevová, 2008)

Z pohledu jejich ekonomické podstaty lze veřejné produkty rozdělit do dvou základních kategorií:

- **čisté veřejné produkty** – jsou užitečné pro celou společnost, neprochází trhem. Jejich spotřeba je nedělitelná, tedy bez ohledu na počet členů ve společnosti nelze kvantifikovat podíl jednotlivce na jejich celkové spotřebě. Mají nulové marginální náklady na spotřebu každého dalšího jedince. (Nahodil, 2014)  
Dále jsou charakteristické nevyhnutelností ze spotřeby, která by byla velmi nákladná nebo technicky v podstatě neproveditelná a zároveň i nežádoucí s ohledem na nulové mezní náklady. Příkladem může být bezpečnost, služby policie, hasičů, pouliční osvětlení, veřejná kanalizace. (Tetřevová, 2008)
- **smíšené veřejné produkty** - je u nich možné vyloučení jednotlivce ze spotřeby cenovým či administrativním způsobem, jsou dělitelné a existuje přímá závislost mezi kvantitou spotřeby a kvalitou, která ovšem zůstává nedělitelná. Jsou specifické tím, že jejich kvantita může být rozdělena mezi jednotlivé spotřebitele. U těchto statků může docházet k přetěžování kvantity a tím ke snížení kvality. Je možné vyloučit jednotlivce za spotřeby cenovým či administrativním způsobem. (Borovský a Dyntarová, 2012)

Spotřeba smíšených veřejných produktů může být:

- fakultativní – o spotřebě veřejného produktu rozhoduje jednotlivec sám, na základě individuálních preferencí. Příkladem může být využití veřejné hromadné dopravy, muzea či divadla. Za využití tohoto veřejného produktu je spotřebitelům či spotřebitelům účtován uživatelský poplatek. (Pospíšil, 2013)
- příkázaná státem, resp. zákonem – jedná se většinou o produkty, které pokládá společnost za užitečné pro všechny občany a nenechává jejich spotřebu na svobodné vůli občanů, ale jejich využívání přikazuje. Příkázané veřejné produkty jsou financovány především z daňových výnosů při využití redistribučních vztahů v rámci soustavy veřejných rozpočtů. Příkladem je povinná školní docházka. (Pospíšil, 2013)

## 1.2 Efektivnost ve veřejném sektoru

Efektivnost a její hodnocení spadá k hlavním tématům ekonomie a ekonomiky. Efektivnost by měl v rámci racionalizace své činnosti sledovat každý podnik i veřejný subjekt. V literatuře se můžeme setkat s celou řadou vymezení tohoto pojmu.

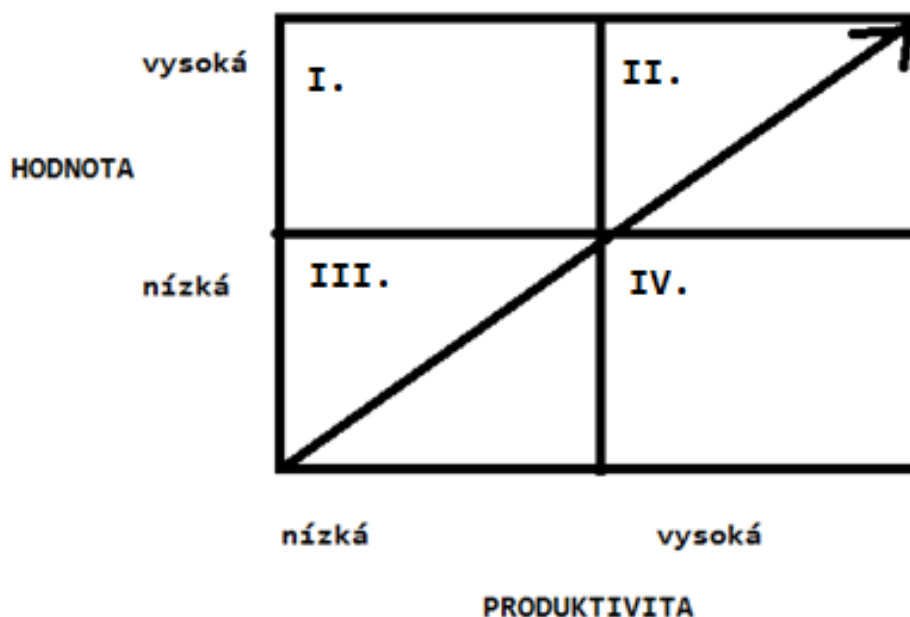
*„Efektivnost každého jevu či procesu je vždy výsledkem vztahu mezi velikostí vstupů, vkládaných do realizace tohoto jevu či procesu, a velikostí výstupů, které z realizace tohoto jevu vychází.“* (Strecková, 1998, s. 189)

Efektivnost je pojem, který je definován na jedné straně svou **transfinitností** (představuje hranice jednotlivých oblastí činnosti, její míra je odrazem všeho, co s ve firmě i v jejím relevantním okolí uskuteční) a na druhé straně svojí **dichotomií** (nahlížíme na něj ze dvou rovin, lze ho rozdělit na dva aspekty. (Kraftová, 2002)

Efektivnost lze vyjádřit vzájemným vztahem hodnoty a produktivity. **Hodnota** odráží poměr kvality k ceně, má vztah k hodnocení užítka spotřebitele. **Produktivita** vyjadřuje poměr nákladů a objemu výroby, je předmětem hodnocení firmy. (Kraftová, 2002)

Vztah mezi oběma stránkami efektivnosti lze zobrazit pomocí matice efektivnosti, kterou zachycuje obrázek 1. Poměr produktivity a hodnoty znázorníme pomocí kvadrantů, které jsou číslovány od I. – IV. Druhý a třetí kvadrant, který protíná diagonála, ukazuje maximální efektivnost. Lze ji hodnotit jako pozitivní - čím vyšší hodnota, tím vyšší produktivita. Ostatní

kvadranty jsou protipólem a hodnotíme je jako negativní. První kvadrant vyjadřuje vysokou hodnotu při nízké produktivitě a čtvrtý kvadrant naopak nízkou hodnotu při vysoké produktivitě.



**Obrázek 1: Matice efektivity**

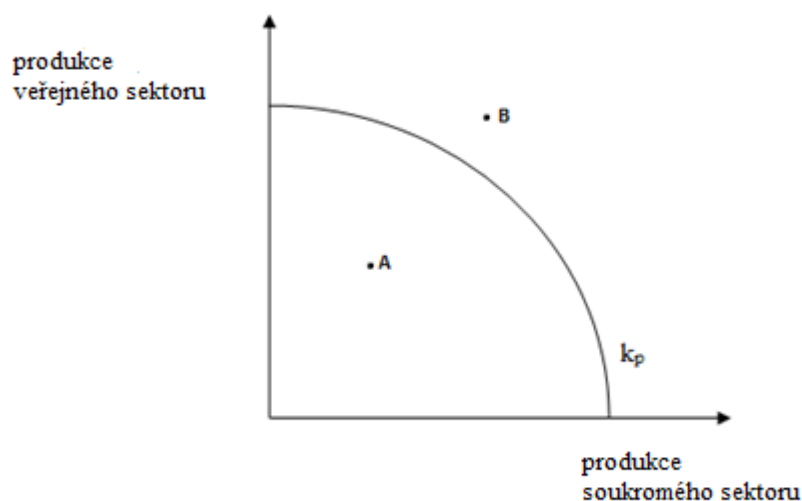
*Zdroj: zpracováno s využitím (Kraftová, 2002)*

Ve výše uvedeném pojetí efektivity je vidět naprosto jasné vymezení obou stránek. Pokud se podaří veřejnému subjektu naplnit obě stránky do co nejvyššího stupně, dosahuje maximálně možné efektivity. Ve veřejném sektoru objektivně působí tendence k neefektivnosti, což ještě neznamená, že veřejný sektor musí být sám o sobě neefektivní.

*„Při analyzování ekonomiky nás zajímá především pojem alokační efektivity nebo efektivity. Ekonomika je efektivní, jestliže při daných zdrojích a technologiích poskytuje svým spotřebitelům statky a služby, které si nejvíce přejí. Alokační efektivity je dosaženo, jestliže žádné možné přeskupení výroby nemůže zapříčinit, že na tom bude kdokoliv lépe, aniž by na tom nebyl někdo jiný hůře. V podmínkách alokační efektivity lze uspokojení neboli užitek jedné osoby zvýšit pouze za cenu snížení užitku jiné osoby.“ (Samuelson a Nordhaus, přeložil Mejstřík, 1991, s. 158)*

Efektivnost z hlediska alokace zdrojů podle V. Pareta nastává tehdy, pokud nelze zlepšit pozici jednoho subjektu, aniž by se pozice jiného subjektu nezhoršila. V této situaci se hovoří

o maximální míře využití zdrojů, které má společnost k dispozici, a řeší se efektivnost alokace zdrojů mezi produkcí v soukromém a veřejném sektoru. Množinu paretovsky efektivních kombinací produkce soukromého a veřejného sektoru zobrazuje obrázek 2, která je vyjádřena pomocí křivky produkčních možností  $k_p$ . Pokud se produkce pohybuje pod touto křivkou (např. bod A), značí to paretovskou neefektivnost a ekonomika nevyužívá veškeré disponibilní zdroje. Naopak bod B lze považovat pouze za určitý pomyslný bod, neboť za dané situace v dané ekonomice neexistují zdroje, které by takovou kombinaci umožňovaly. (Kraftová, 2002)



Obrázek 2: Paretovsky efektivní kombinace alokace zdrojů mezi produkcí veřejného a soukromého sektoru

*Zdroj: převzato z Kraftová, 2002, s. 8*

Paretové pojetí efektivnosti vychází z požadavků na:

- **hospodárnost** při alokaci finančních prostředků na veřejné statky produkované ve veřejném sektoru, tzn. hospodárnost na vstupu,
- **individuální užitek** - pocit užitku je každého jedince jiný. Ve veřejném sektoru to odráží hodnocení výstupu, které slouží mnoha občanům k uspokojení mnoha individuálních preferencí,
- **individualistický kolektivní užitek** – celkové individuální užítky občanů, které žijí v daném společenství (v obci, státě apod.). (Peková, Pilný a Jetmar, 2005)

Efektivnost veřejného sektoru může být také analyzována pomocí koncepce 3E, která je založena na sledování:

- **hospodárnosti** (Economy) – zabývá se úsporností, sleduje, s jakými vstupy je sledovaného cíle možno dosáhnout, snaho je minimalizovat objem vstupů a jejich cenu, hovoříme o hospodárnosti na vstupu,
- **produktivity** (Efficiency) – sleduje celkovou efektivnost, tedy výstup na jednotku vstupu. Kdy snahou je maximalizovat výstup z daného množství vstupů či minimalizovat vstupy na požadované výstupy,
- **účelnosti** (Effectiveness) – vypovídá o tom, zda jsou výstupy žádoucí a vyjadřuje schopnost naplnit zadaný cíl, hovoříme o užitečnosti na výstupu. (Tetřevová, 2008)

Obdobné vymezení pojmů nabízí také zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění. „**Hospodárností** se rozumí použití veřejných prostředků k zajištění stanovených úkolů s co nejnižším vynaložením těchto prostředků a při dodržení odpovídající kvality plnění úkolů. **Efektivností** se zde vysvětluje takové použití veřejných prostředků, kterým se dosáhne nejvýše možného rozsahu, kvality a přínosu plněných úkolů ve srovnání s objemem prostředků vynaložených na jejich plnění. **Účelností** se pak rozumí takové použití veřejných prostředků, které zajistí optimální míru dosažení cílů při plnění stanovených úkolů.“ (ČR, 2001a, §2)

Výše uvedená charakteristika přináší pohled na efektivnosti veřejného sektoru jako celku. Je ovšem nutné věnovat potřebnou pozornost i jeho jednotlivým dílčím částem, subjektům a prvkům – účetním jednotkám, ať už samostatným právníckým osobám či organizačním složkám státu. Je nutné zvažovat hospodárnost při vynakládání finančních prostředků, účelnost a užitek občanů. Do veřejného sektoru patří také mimo jiné veřejná správa, justice, policie, armáda, školství, věda a výzkum, kultura, zdravotnictví, sociální služby atd.

### 1.3 Funkce a struktura integrovaného záchranného systému

Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) je v ČR budován již od roku 1993. Je určen k pohotovému, účelnému a efektivnímu řešení následků mimořádných událostí.<sup>1</sup> (Pokorný, 2004)

Důvodem pro vznik IZS byl narůstající počet technických zásahů a dopravních nehod, při kterém je potřeba spolupráce hasičů s dalšími specialisty. V roce 1990 vstoupil v platnost zákon č. 425/1990 Sb. o okresních úřadech, ve znění pozdějších předpisů, který určoval povinnost organizovat IZS pomocí havarijních komisí okresů. (Tento zákon byl později v roce 2000 nahrazen zákonem č. 147/2000 Sb., o okresních úřadech, ve znění pozdějších předpisů.) Důležitým rokem pro vznik IZS se stal rok 1997, kdy na Moravě probíhaly katastrofální povodně. Tyto události ukázaly současnou právní legislativu jako nedostačující a značně urychlily zavedení připravovaných legislativních dokumentů z oblasti bezpečnosti a krizového řízení. Při těchto povodních byly zjištěny velké rozdíly ve zvládnutí dopadů mimořádných událostí mezi okresy, které měly fungující havarijní komise s ostatními okresy, a přispěly k vzniku skupiny tzv. krizových zákonů.<sup>2</sup> (Hanuška, Skalská a Dubský, 2010)

Do roku 2000 nebyla v žádném právním předpisu ČR řešena oblast krizového řízení. Chybělo vymezení konkrétních povinností fyzických a právnických osob, státu a jeho orgánů při provádění záchranných a likvidačních prací.<sup>3</sup> Vše výše uvedené vymezuje zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů, který definuje IZS *„jako koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma anebo více složkami integrovaného záchranného systému.“* (ČR, 2000, § 3)

Základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené v plošném pokrytí území kraje, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR. Všechny výše uvedené složky IZS poskytují nepřetržitou pohotovost po ohlášení mimořádné

---

<sup>1</sup> Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací

<sup>2</sup>Krizové zákony:

zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR, ve znění pozdějších předpisů  
zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů  
zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení  
zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

<sup>3</sup> Záchranné práce je činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin,  
Likvidační práce jsou: činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí

události. Jsou rozmístěny po celém území ČR. Ostatní složky IZS<sup>4</sup> poskytují na vyžádání plánovanou pomoc při záchranných a likvidačních pracích. Poskytování plánované pomoci na vyžádání se zahrnuje do poplachového plánu IZS. (ČR, 2000)

Klíčovým koordinátorem IZS je Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen „HZS ČR“), který v případě mimořádné události koordinuje všechny prvky IZS. Pokud zasahuje více složek IZS, velitelem zásahu je příslušník HZS ČR, který má při provádění záchranných a likvidačních prací rozsáhlé pravomoci (HZS ČR, 2017).

**HZS ČR** patří mezi záchranné sbory, který vymezuje zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky, ve znění pozdějších předpisů. Základním úkolem HZS ČR je *„chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi<sup>5</sup>. Podílí se na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení“* (ČR, 2015, §3)

Z výše uvedené definice vyplývá, že HZS ČR provádí ochranu nejen před požáry, ale hraje stěžejní roli v přípravách státu na mimořádné události od hrozeb terorismu, živelných pohrom, ekologických či průmyslových haváriích. Změnou prošel i podíl zásahové činnosti, které se v průběhu posledních desetiletí výrazně změnil strukturu. V současnosti tak většinu činností tvoří vedle zásahů při požárech také zásahy u dopravních nehod, převážně zásahy pomocného charakteru jako odstraňování nejrůznějších překážek a vyprošťování osob. Hasičské záchranné sbory mají přístup do evidence obyvatel, mohou provádět kontroly komínů, a podobně. Disponují speciální technikou, vybavením a záchrannými prostředky.

Od roku 2001, kdy proběhlo sloučení HZS ČR s Hlavním úřadem civilní ochrany, má HZS ČR ve své působnosti i ochranu obyvatelstva – stejně, jako tomu je i v některých dalších evropských státech. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

---

<sup>4</sup> Ostatními složkami IZS 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, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím. (ČR, 2000)

Příklady ostatních složek IZS:

Ozbrojené síly: Armáda české republiky, Vojenská kancelář prezidenta republiky, Hradní stráž

Ozbrojené bezpečnostní sbory: Generální inspekce bezpečnostních sborů, Celní správa ČR, Vězeňská služba ČR, Ostatní záchranné sbory a orgány ochrany veřejného zdraví: Horská služba ČR, Český červený kříž, Vodní záchranná služba ČČK,

Neziskové organizace a sdružení občanů: Akademie dobrovolných záchranářů ČR, z.s.

<sup>5</sup> Krizovou situaci vymazuje zákon č. 240/200 Sb., o krizovém řízení jako mimořádnou událost podle zákona o IZS, narušení kritické infrastruktury, nebo nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.

Jeho nejvyšším orgánem je generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, které je součástí Ministerstva vnitra ČR. Součástí jsou také hasičské záchranné sbory krajů, Střední odborná škola požární ochrany, Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku a Záchranný útvar HZS ČR v Hlučíně. (ČR, 2015)

Součástí generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky jsou také vzdělávací, technická a účelová zařízení: Odborná učiliště požární ochrany, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Technický ústav požární ochrany Praha, Opravárenský závod Olomouc a Základna logistiky Olomouc. (HZS ČR, 2009)

**Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje** lze chápat jako rozmístění jednotek požární ochrany na území kraje, které vychází ze stupně nebezpečí vzniku požáru a jiných mimořádných událostí hrozících v jednotlivých katastrálních územích. Tento systém vytváří spojení mezi různými jednotkami požární ochrany (dále jen „JPO“), které přispívá k účelnějšímu využití speciální požární techniky, odbornosti členů jednotek JPO a rozdělování dotací obcím pro dobrovolné jednotky JPO. (MV ČR, 2001)

System JPO působí jako preventivní nástroj proti požárům, živelním pohromám a jiným mimořádným událostem. JPO mají za úkol provést pouze opatření nutná k odstranění požáru či mimořádné události, ale nemají za úkol provést veškerá opatření. (Stětina, 2014)

Jedná se o jednotky hasičských záchranných sborů či sboru dobrovolných hasičů, které jsou rozděleny do šesti kategorií, které zobrazuje tabulka 1 a 2.

**Tabulka 1** Jednotky požární ochrany s územní působností

Kategorie	Typ jednotky	Pracovní poměr členů	Dojezdový čas z místa dislokace na místo zásahu	Doba výjezdu
JPO I	HZS kraje	hlavní	do 20 minut	do 2 minut
JPO II	SDH obcí	hlavní / vedlejší	do 10 minut	do 5 minut
JPO III		dobrovolnictví		do 10 minut

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím (ČR, 1985)*

**Tabulka 2: Jednotky požární ochrany s místní působností**

Kategorie	Typ jednotky	Pracovní poměr členů	Doba výjezdu
JPO IV	HZS podniku	hlavní	do 2 minut
JPO V	SDH obcí	dobrovolnictví	do 10 minut
JPO VI	SDH podniku	dobrovolnictví	do 10 minut

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím (ČR, 1985)*

JPO můžeme rozdělit do dvou skupin podle působnosti. Jednotky s územní působností zasahují i mimo území svého zřizovatele, zatímco jednotky s místní působností zasahují na území svého zřizovatele a mimo toto území zasahují pouze ve třetím a zvláštním stupni poplachu. V zásadě rozdělujeme typy jednotek do čtyř skupin: hasičský záchranný sbor kraje, sbor dobrovolných hasičů obcí, hasičský záchranný sbor podniku a sbor dobrovolných hasičů podniku. Službu mohou hasiči vykonávat na hlavní nebo vedlejší poměr, případně na dobrovolnické bázi, záleží pouze na typu jednotky. Dojezdový čas z místa dislokace na místo zásahu je stanoven pouze u JPO s územní působností. Hasičské záchranné sbory krajů musí zpravidla dorazit na místo zásahu do 20 minut jízdy z místa dislokace. Sbor dobrovolných hasičů obcí, které vykonávají službu na všechny výše uvedené typy pracovního poměru, musí dorazit na místo zásahu do 10 minut. Doba dojezdu od přijetí výzvy se také pohybuje od dvou do deseti minut. Sbory dobrovolných hasičů obcí a podniků, které vykonávají službu na dobrovolnické bázi, musí být připraveni k výjezdu na místo zásahu do 10 minut od přijetí výzvy – bez ohledu na to, zda se jedná o územní či místní působnost. Sbory dobrovolných hasičů, které pracují na hlavní či vedlejší pracovní poměr, musí být připraveni k výjezdu na místo zásahu do 5 minut od přijetí výzvy. Hasičský záchranný sbor kraje a podniku, který vykonávají své zaměstnání na hlavní pracovní poměr, musí být připraveni k výjezdu na místo zásahu do 2 minut od přijetí výzvy. Všechny výše uvedené JPO jsou zařazeny do plošného pokrytí kraje. Je tedy velmi důležité, aby byla dojezdová vzdálenost velmi nízká a aby JPO mohli rychle zasáhnout.

**Policie České republiky** (dále „PČR“) je ozbrojený bezpečnostní sbor, který slouží veřejnosti. Jejím hlavním úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku, veřejný pořádek a předcházet trestné činnosti. (ČR, 2008) Je podřízena Ministerstvu vnitra ČR. Tvoří ji policejní prezidium, útvary s celostátní působností, krajská ředitelství PČR (14) a územní odbory (77).(Policie ČR, 2017)

Při mimořádných událostech provádí PČR v rámci základních složek IZS tyto činnosti:

- *uzavírání zájmových prostorů a regulaci vstupu a opuštění těchto prostor,*
- *regulaci dopravy v prostoru mimořádné události,*
- *šetření okolností vzniku mimořádné situace k objasnění příčin jejího vzniku,*
- *plnění úkolů souvisejících s identifikací zemřelých,*
- *řešení ochrany a zabezpečení movitého a nemovitého majetku a eventuálně eliminaci krizové činnosti při vzniku mimořádné situace,*

*plnění dalších úkolů podle pokynu velitele zásahu nebo řídicí složky IZS.*“ (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

### **Zdravotnická záchranná služba**

Zdravotnická záchranná služba (dále jen „ZZS“) je jednou ze základních složek IZS, která na základě tísňové výzvy poskytuje především přednemocniční neodkladnou péči osobám v přímém ohrožení života nebo závažným postižením zdraví. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2014)

Tato péče je poskytována na místě vzniku nebo náhlého onemocnění a během přepravy pacienta k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče. Nepřetržitou dostupnost ZZS je povinen zajistit kraj v rozsahu stanoveném plánem pokrytí území výjezdovými základnami, ten nesmí být starší dva roky. (ČR, 2011)

## 2 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA A JEJÍ FUNGOVÁNÍ V ČR

V této kapitole je podrobněji charakterizovaná ZZS, její činnost a organizační struktura, právní forma a financování. Následuje analýza rozložení výjezdových základen a výjezdových skupin v jednotlivých krajích ČR. Jelikož je každý kraj specifický svoji rozlohou, počtem obyvatel, rozložením výjezdových základen a skupin, je velice důležité brát zřetel na osobitost každého kraje. Krátká charakteristika jednotlivých krajů je uvedena v příloze A.

### 2.1 Činnost a organizační struktura zdravotnické záchranné služby

Činnost každé ZZS je upravena zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. Prvotním impulzem pro poskytování zdravotní péče je příjem tísňového volání. Tísňové volání může být voláno přímo na zdravotnické operační středisko, případně předané operačním střediskem od jiné základní složky IZS. Operátoři operačních středisek vyhodnotí tísňové volání podle zdravotního stavu pacienta a následně na místo vysílají výjezdovou skupinu. Před příjezdem posádky ZZS jsou poskytovány instrukce od operátorů operačního střediska k provádění první pomoci do příjezdu výjezdové skupiny. Následně je pacient vyšetřen, je mu poskytnuta další odborná péče a případně transport k poskytovateli akutní lůžkové péče. Pokud je potřeba, ZZS se také využívá k přepravě tkání a orgánů k transplantaci. (ČR, 2011)

Další úkoly, které nejsou vymezeny zákonem, ovšem ZZS se jimi zabývá, mohou být například různá výuková činnosti pro veřejnost, případně realizace akreditovaných vzdělávacích programů pro zdravotníky.

Organizační struktura ZZS není jednotná a její řízení na rozdíl od ostatních základních složek IZS není centrální.<sup>6</sup> Zdravotnické záchranné služby jsou zřízeny krajem, a ve všech 14 případech působí jako příspěvková organizace. Strukturu ZZS tvoří ředitelství, zdravotnické operační středisko, výjezdové základny s výjezdovými skupinami, pracoviště krizové připravenosti, vzdělávací a výcvikové středisko. Součástí jsou i pomocná operační střediska. (ČR, 2011)

---

<sup>6</sup> Do konce roku 2002 byla ZZS organizována pomocí okresních a územních středisek záchranné služby. Zřizovatelem okresního střediska byl okresní úřad, zřizovatelem územního střediska bylo ministerstvo zdravotnictví. Od 1. ledna 2003 byly zdravotní služby převedeny ze státní sféry do působnosti vyšších územních samosprávných celků. (Pokorný, 2004)

Centrálním řídicím a koordinačním pracovištěm pro poskytování ZZS je **ředitelství**, které musí být umístěno v sídle poskytovatele ZZS. Zabývá se zejména činnostmi ekonomického, organizačního a technického charakteru. (ČR, 2011)

**Výjezdové základny** jsou místa, z kterého jsou vysílány výjezdové skupiny na základě pokynu operátora zdravotnického operačního střediska. **Výjezdová skupina** slouží k poskytování přednemocniční péče, kterou tvoří zdravotničtí pracovníci a lékaři, záleží na typu výjezdové skupiny, vždy je však složena nejméně ze dvou členů. (Štětina, 2014)

Rozlišují se na tyto typy výjezdových skupin:

- **Rychlá zdravotnická pomoc** (dále jen „RZP“) – je nejméně dvoučlenná posádka skládající se ze středních zdravotnických pracovníků – záchranář a řidič-záchranář, kde je jeden z nich vedoucím skupiny. Poskytuje neodkladnou přednemocniční péči, která na základně dostupných informací nevyžaduje zásah lékaře. Jedná se hlavně o případy, kdy došlo k úrazu či zhoršení zdravotního stavu postiženého, ale stav přímo neohrožuje jeho život. Výjezdová skupina RZP si může kdykoliv vyžádat konzultaci lékaře, případně jeho přítomnost na místě zásahu. (ZZS PCE, 2017) Výjezdová skupina RZP je vybavena sanitním vozem s možností transportu imobilního pacienta s plným vybavením k ošetření širokého spektra všech běžných zdravotních příhod a úrazů. (ZZS HMP, 2017)
- **Rychlá lékařská pomoc** (dále jen „RLP“) – skládá se nejméně ze tří členů. Složení je stejné jako u RZP, navíc je v ní lékař, který je současně velitelem posádky. Tato posádka poskytuje neodkladnou přednemocniční péči stavům bezprostředního ohrožení života, těžkým úrazům a závažným dopravním nehodám, v případech hrozícího selhání základních životních funkcí a výrazného zhoršení zdravotního stavu postiženého. (ZZS JHM, 2017) RLP je vybavena stejně jako běžný sanitní vůz.
- **Rychlá lékařská pomoc v systému Rendez-Vous** (dále jen „RV“) – dvoučlenná posádka ve složení řidič-záchranář a lékař, která pracuje nejčasněji v součinnosti s výjezdovými skupinami RZP ve víceúrovňovém setkávacím systému. K výkonu práce používají speciální osobní sanitní vozidla, která mají veškeré vybavení k ošetření pacienta shodné s velkými sanitními vozidly mimo mobilizačního vybavení. Tento systém vede k efektivnějšímu využití lékaře a využívá se převážně v aglomeracích s velkou hustotou obyvatelstva nebo v situacích, kdy je nutné

zajistit rychlejší přesun lékaře k ošetření pacienta z důvodu například lepší dostupnosti či průjezdnosti silnic. (ZZS JHM, 2017)

- **Letecká záchranná služba** (dále jen LZS) – se skládá nejméně ze dvou členů. Její posádku tvoří lékař, zdravotnický záchranář a pilot, případně pilot-záchranář v jedné osobě. K výkonu práce používá speciálně upravený vrtulník. Posádka letecké záchranné služby vzlétá primárně k pacientům v bezprostředním ohrožení života (obdobně jako u RLP), a to k zásahům v terénu, kde je špatný přístup sanitním vozidlem a posádka by se na místo nedostala do dvaceti minut. Případně také u pacientů, kde je nutný šetrný transport nebo je potřeba převoz nemocného urychlit. (ZZS MSK, 2017)

Letecká záchranná služba je specializovaná výjezdová skupina, kterou ovšem nedisponují všechny kraje. V současnosti je v provozu 10 stanovišť působících ve většině krajů. Kraje, které nemají LZS, v případě potřeby spolupracují s LZS v sousedních krajích. Jedná se o kraje Zlínský (LZS Brno, LZS Olomouc a LZS Ostrava), Pardubický (LZS Hradec Králové), Karlovarský (LZS Plzeň) a Středočeský (LZS Hlavního města Prahy).

Hlavní rozdíl mezi RLP a RZP není tedy ve vybavení vozidla, ale pouze v sestavě posádky sanitního vozu. Pokud operátor operačního střediska vyhodnotí výzvu jako bezprostředně ohrožující na životě, vyšle výjezdovou skupinu RLP. Posádku tvoří lékař, zdravotnický záchranář a řidič sanitky. Každý člen má svoji specializaci. Úkolem zdravotnického záchranáře je vyšetření a ošetření zraněných osob. Musí zvládat široké spektrum přístrojové techniky a mít značný přehled medicínského odvětví. Ale ani stát se řidičem - záchranářem není jednoduché. Musí absolvovat kurz – řidič ZZS, který trvá nejméně 12 měsíců. Poté musí ještě spolu jezdit s výjezdovou skupinou a následně se stává plnohodnotným členem posádky.

Výjezdové skupiny jsou řízeny **zdravotnickými operačními středisky**, která pracují v nepřetržitém režimu, a jsou chápána jako centrální pracoviště operačního řízení. V podmínkách ZZS jsou činnosti zdravotnických operačních středisek vymezeny zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se zejména o tyto činnosti:

- „příjem a vyhodnocení tísňových volání,

- převzetí a vyhodnocení výzev a vyznění přijatých od základních složek IZS a od orgánů krizového řízení,
- vydávání pokynů výjezdovým skupinám na základ přijatých tísňových výzev,
- poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, je-li nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události,
- spolupráce s ostatními zdravotnickými operačními středisky, pomoc operačními středisky a operačními a informačními středisky IZS,
- koordinace činnosti pomocných operačních středisek,
- zajišťování komunikace mezi poskytovatelem ZZS a poskytovateli akutní lůžkové péče,
- koordinace předávání pacientů cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče,
- koordinace přepravy pacientů neodkladné péče mezi poskytovateli zdravotních služeb.“ (ČR, 2011, §11)

**Pracoviště krizové připravenosti** slouží pro koordinaci úkolů vyplývajících pro poskytovatele ZZS z krizového plánu kraje, havarijního plánování a dokumentace IZS. Zajišťuje pro své zaměstnance psychosociální intervenční službu, vzdělání a výcvik pro plnění úkolů, jako je například neodkladná resuscitace. Dále zpracovává návrh traumatologického plánu a vypracovává návrhy na jeho změnu. (ČR, 2011)

**Vzdělávací a výcvikové středisko** zajišťuje vzdělávání zdravotnických pracovníků, členů složek IZS i laické veřejnosti v oblasti přednemocniční neodkladné péče a poskytování první pomoci.

## **2.2 Legislativní ukotvení zdravotnické záchranné služby v právním systému ČR**

ZZS je vymezena v řadě právních předpisů, jimiž se musí řídit, níže jsou uvedeny nejvýznamnější z nich:

- **zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému**, ve znění pozdějších předpisů, který stanovuje základní složky IZS, mezi které patří i zdravotnická záchranná služba.

- **zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě**, ve znění pozdějších předpisů, – tento zákon upravuje podmínky poskytování ZZS. Definuje práva a povinnosti ZZS, poskytování akutních lůžkových oddělení a řešení mimořádných událostí,
- **zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách**, ve znění pozdějších předpisů, který upravuje podmínky poskytování zdravotnické služby, vymezuje druhy a formy zdravotní péče, práva a povinnosti pacientů. Stanovuje podmínky hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb,
- **zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění**, ve znění pozdějších předpisů, – tento zákon upravuje práva a povinnosti pojištěnců, plátců pojistného, poskytování zdravotní péče a její úhradu a síť zdravotnických zařízení.
- **Vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě**, ve znění pozdějších předpisů, která specifikuje stupně naléhavosti tísňového volání, operační řízení letecké výjezdové skupiny a označení členů ZZS, jejich oděvů a zařízení,
- **Vyhláška č. 296/ 2012 Sb., o požadavcích na vybavení zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky**, ve znění pozdějších předpisů, která specifikuje požadavky na označení dopravních prostředků a vybavení ZZS,
- **Nařízení vlády č 148/2012 Sb., o úhradě nákladů na připravenost zdravotnickým záchranným službám**, ve znění pozdějších předpisů, který stanoví výše úhrady nákladů na připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací ze státního rozpočtu. (platné od 1. ledna 2013, příspěvek 10 Kč na obyvatele s trvalým pobytem, vyplácí se do června). (MZ ČR, 2012)

Dle výše uvedeného výčtu právních předpisů tvoří právní základ zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů, který začleňuje ZZS do IZS. Činnosti ZZS dále ovlivňují zákony, (zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních

službách, ve znění pozdějších předpisů), které řeší nejen podstatu ZZS, ale i její práva a povinnosti, doplněné vyhláškou č. 240/2012 Sb. ZZS, aby mohla poskytovat zdravotnické služby, musí být také vybavena, o tom hovoří vyhláška č. 296/2012. Činnost ZZS dále ovlivňují zákony, které musí obecně respektovat všechny organizace, například zákon o účetnictví, o finanční kontrole, o rozpočtových pravidlech. Otázku financování upřesňuje zákon č. 48/1997 a nařízení vlády č. 148/2012, kterou se zabývá následující kapitola.

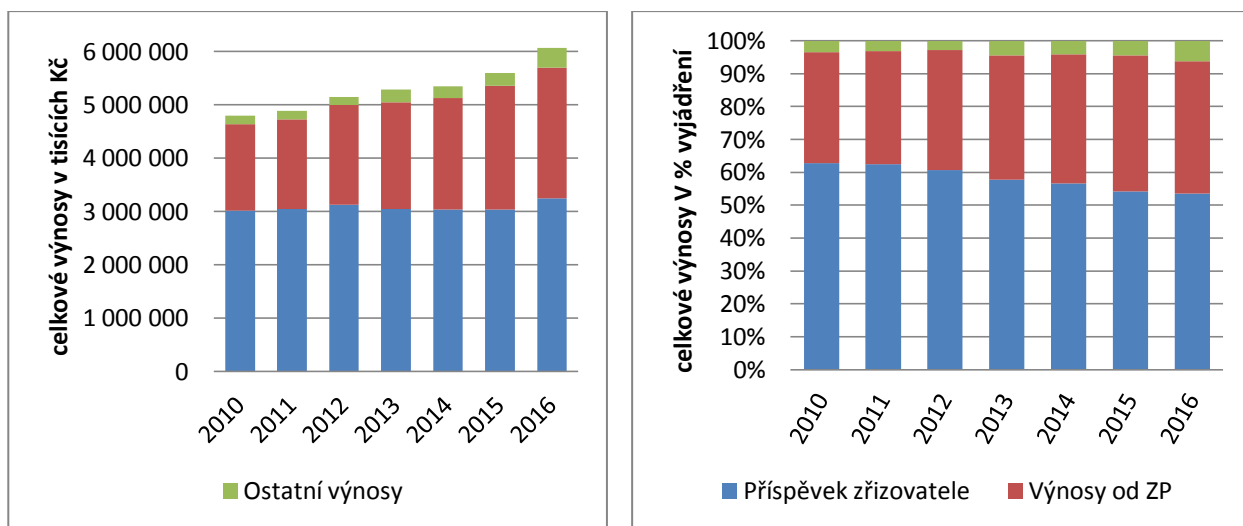
### 2.3 Financování zdravotnické záchranné služby

Financování ZZS se řídí zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

Podle jeho § 22 jsou ZZS financovány z následujících zdrojů:

- z veřejného zdravotního pojištění, pokud jde o hrazené zdravotní služby,
- ze státního rozpočtu, ze kterého se hradí náklady připravenosti na řešení mimořádných událostí, krizových situací a provoz letadel pro ZZS,
- z rozpočtů krajů nebo z příspěvků firem. (Zlámal a Bellová, 2013; ČR, 2011)

Financování ZZS je chápáno jako vícezdrojové. Za svoji činnosti zodpovídá svým zřizovatelům každý ze 14 krajů samostatně. Vývoj struktury financování ZZS v letech 2010 –2016, zobrazuje obrázek 3., na kterém je vidět součet financování ZZS jednotlivých krajů. V levé části obrázku jsou znázorněna v absolutním vyjádření, tedy v tisících korun, a v pravé části obrázku v procentuálním vyjádření.



Obrázek 3: Vývoj financování ZZS jako celku v letech 2010 – 2016

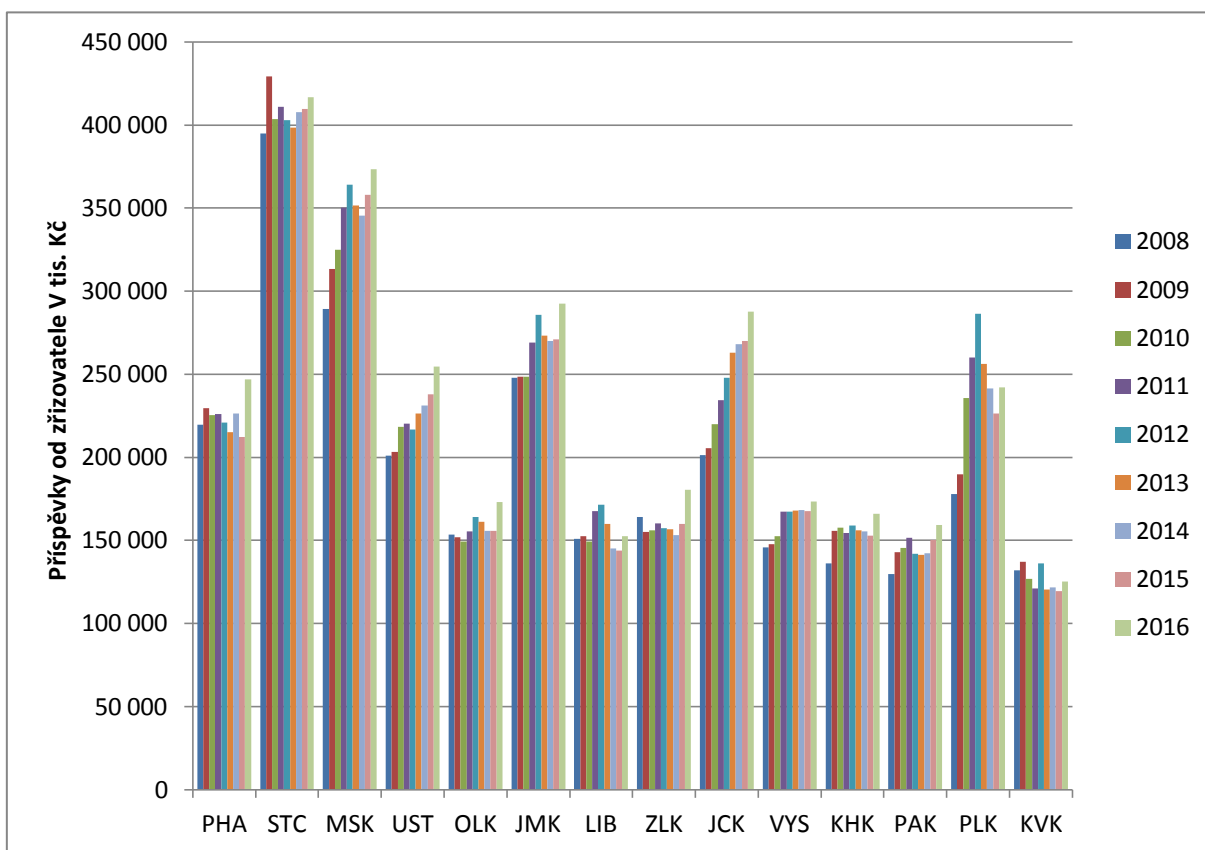
Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010 – 2016)

Na první pohled je zřejmé, že největší zdroj financí poskytuje zřizovatel, tedy kraj. Výše těchto příspěvků není pevně stanovena zákonem. O jejich výši rozhoduje podle svých finančních možností samotný kraj. Podíl příspěvků od zřizovatele se v čase snižuje, přesto že absolutní částka roste. Zatímco výnosy od zdravotních pojišťoven v průběhu sledovaného období vzrostly absolutně i procentuálně.

V roce 2010 tvořily příspěvky od zřizovatele 64 % celkových výnosů v součtu všech 14 krajů, ovšem v roce 2016 už jen 53 % celkových výnosů. Naopak opačný vývoj byl shledán u příspěvků od zdravotních pojišťoven, které jsou dalším značným zdrojem úhrady za poskytnuté ošetření a péči. Přitom z veřejného zdravotního pojištění jsou hrazeny pouze přímé náklady na provedení konkrétních zdravotnických a souvisejících dopravních výkonů. V roce 2010 a 2011 tvořily příspěvky od zdravotních pojišťoven 34 % všech výnosů, v roce 2016 už dosahovaly podílu 40 % všech výnosů. Byl tedy zaznamenán rostoucí trend.

Nejmenší položkou výnosů v součtu za všechny ZZS jsou ostatní výnosy, které se pohybují od 3 % všech výnosů v roce 2010, až po 6 % v roce 2016. Tvoří je hlavně výnosy z transferů a výnosy z prodeje služeb.

Jak již bylo uvedeno výše, největší položkou financování ZZS jsou příspěvky od zřizovatele, které budou dále analyzovány. Obrázek 4 zobrazuje vývoj příspěvku od zřizovatele v jednotlivých krajích v letech 2008 – 2016, které jsou vyjádřeny v absolutní výši v tisících Kč.



**Obrázek 4: Vývoj příspěvků zřizovatele v jednotlivých krajích ČR v letech 2008 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2008 – 2016)*

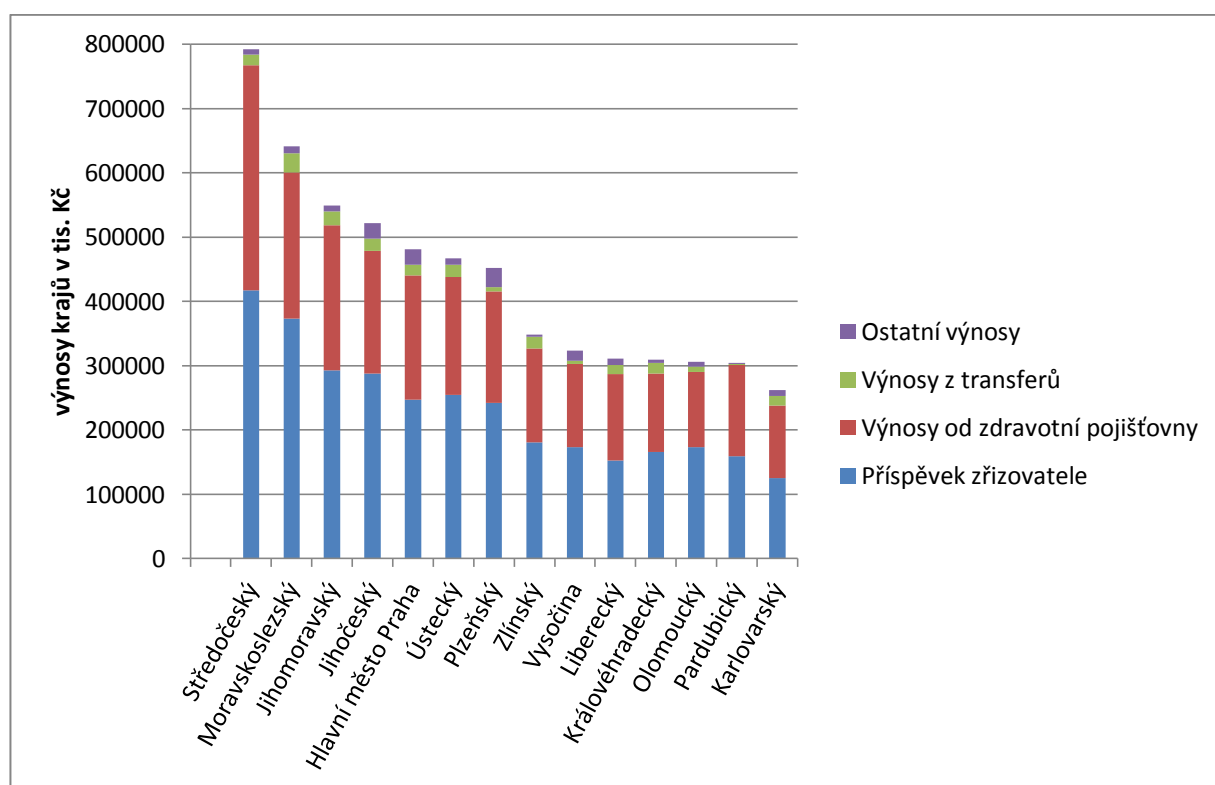
Legenda:

PHA – Hlavní město Praha  
 STC – Středočeský kraj  
 MSK – Moravskoslezský kraj  
 UST – Ústecký kraj  
 OLM – Olomoucký kraj  
 JMK – Jihomoravský kraj  
 LIB – Liberecký kraj

ZLK – Zlínský kraj  
 JCK – Jihočeský kraj  
 VYS – Kraj Vysočina  
 KHK – Královéhradecký kraj  
 PAK – Pardubický kraj  
 PLK – Plzeňský kraj  
 KVK – Karlovarský kraj

Po komparaci příspěvků zřizovatele v čase lze konstatovat, že největší progres byl v roce 2016 v porovnání s rokem 2008 zaznamenán ve čtyřech krajích. K největšímu růstu příspěvků od zřizovatele došlo v Jihočeském kraji, a to o 30 %, v Plzeňském kraji o 27 %, v Moravskoslezském kraji o 23 % a v Ústeckém kraji 21 %. Naopak v Karlovarském kraji došlo ke snížení, a to o 5 %, které vzniklo v důsledku snížení rozpočtu kraje. Jihočeský kraj zaznamenává postupnou linii, Kraj Vysočina také vzrost a od roku 2010 stagnuje.

Podrobný pohled na výnosy ZZS v jednotlivých krajích v roce 2016 zobrazuje obrázek 5. Největší položkou ve výnosech jednotlivých ZZS jsou již zmíněné příspěvky od zřizovatele. Pohybují se průměrně okolo 54 % všech výnosů. Druhou největší položkou v rozpočtu jsou výnosy od zdravotních pojišťoven, v průměru 40 %. Další položkou jsou v rozpočtu ostatní výnosy, které mají zanedbatelnou položkou a pohybují se okolo 3 %. Největší částku výnosů vykazuje ve svém výkazu zisku a ztrát Středočeský kraj, díky své největší hustotě zalidnění i rozloze kraje. Naopak logicky nejméně výnosů získal Karlovarský kraj.

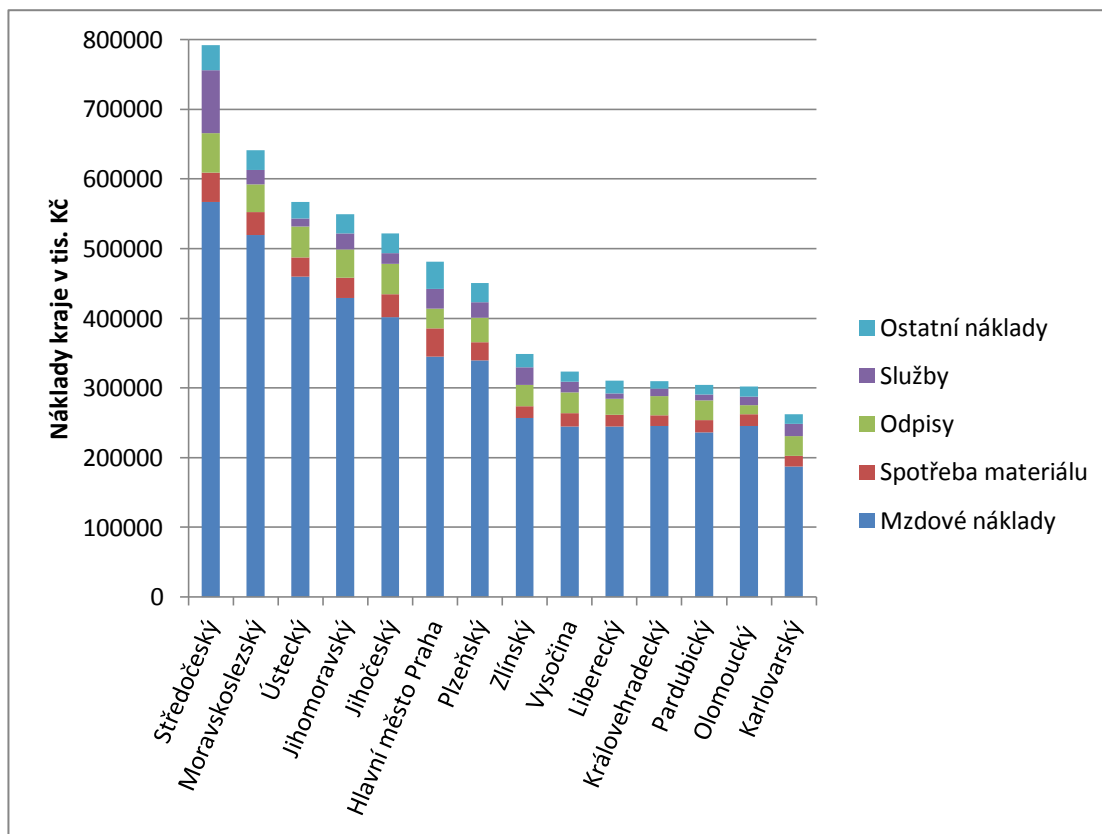


**Obrázek 5: Výnosy jednotlivých ZZS v roce 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2016)*

Výše uvedený obrázek 5 dává pohled na jednotlivou strukturu výnosů ZZS v jednotlivých krajích v roce 2016. Pro komparaci je uveden i obrázek 6, kde je vidět pohled na strukturu nákladů ZZS v jednotlivých krajích v roce 2016.

Největší položkou jsou mzdové náklady, které tvoří cca 80 % všech nákladů. Největší částku nákladů vykazuje ve svém zisku a ztrát stejně jako u výnosů Středočeský kraj.



**Obrázek 6: Náklady v jednotlivých krajích ZZS v roce 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2016)*

Při porovnání řad výnosů a nákladů, které jsou seřazeny podle hodnot od největšího po nejmenší, se dá předpokládat, že řazení krajů bude stejné. Hlavně při použití účetního pravidla, že náklady a výnosy se mají rovnat. Výjimky tvoří Jihomoravský Plzeňský a Olomoucký kraj, které v roce 2016 hospodařily se záporným hospodářským výsledkem.

## 2.4 Analýza koncentrace zdravotnických záchranných služeb v krajích České republiky

V této části práce bude ověřena hypotéza A, která předpokládá „optimální“ koncentraci ZZS v jednotlivých krajích. K prověření hypotézy bude provedena korelační analýza na základě čtyř výzkumných otázek, kde bude počet výjezdových základů a skupin závislou proměnnou na nezávislých proměnných rozloze kraje a počtu obyvatel. Hypotéza A bude přijata, pokud odpověď na výzkumné otázky bude prokazovat, že existuje statisticky významná pozitivní korelace. Pro zjištění „těsnosti vztahu“ mezi dvěma proměnnými, byl použit Spearmanův koeficient pořadové korelace, který se využívá při řešení nelineárních závislostí mezi

náhodnými proměnnými. Koeficient korelace pořadových čísel může nabývat hodnot v intervalu od -1 do 1. Hodnota -1 značí negativní korelaci a 1 pozitivní korelaci. Pokud je výsledek roven nule, je to známka existence nezávislosti mezi zkoumanými proměnnými. Výpočet koeficientu korelace byl proveden pomocí vzorce (1):

$$r_{sp} = 1 - \frac{6 \sum (Rx_i - Ry_i)^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1)$$

kde  $Rx_i$  a  $Ry_i$  jsou pořadí hodnot  $x_i$  a  $y_i$ .

$n$  = počet korelačních dvojic. (Kubanová, 2014)

Vypočtený koeficient je porovnán s tabelovanými kritickými hodnotami Spermanova korelačního koeficientu pro zvolené  $n$ . Dle tabulky kritických hodnot pro korelační koeficient  $r_{sp}$  lze vyvodit skutečnost, že je zapotřebí, aby tento koeficient dosahoval minimální hodnoty pro  $r = 0,464$ , a to na hladině významnosti  $p = 0,05$ .

Je-li  $|r_{sp}| > r_{Sp(\alpha, n)}$ , potom koeficient pořadové korelace je statisticky významný a hypotéza o „optimální“ koncentraci ZZS v jednotlivých krajích je přijata

Je-li  $|r_{sp}| < r_{Sp(\alpha, n)}$ , potom koeficient pořadové korelace není statisticky významný a hypotéza o „optimální“ koncentraci ZZS se zamítá. (Hindls, 2006; Nelineární korelační závislost, 2017)

První dílčí výzkumná otázka zkoumá, zda *existuje pozitivní korelace počtu výjezdových základen a počtu obyvatel*, za předpokladu úměrného zvyšování obyvatelstva s počtem výjezdových základen v jednotlivých krajích. Pro hodnocení korelační analýzy jsou výchozí data uvedena v tabulce č. 3.

Na první pohled by se mohlo zdát, že kraje s vysokým počtem obyvatel mají více výjezdových základen a naopak. Z tabulky 3 lze vyčíst, že i když je nejvíce výjezdových základen ve Středočeském kraji, v přepočtu na obyvatelstvo dominuje Hlavní město Praha, za ním druhou pozici zaujímá Jihomoravský kraj. Naopak nejméně obyvatel na jednu výjezdovou základku je v Jihočeském kraji, který se v absolutním počtu výjezdových základen nachází na třetím místě.

**Tabulka 3: Relace počtu obyvatel k počtu výjezdových základen v jednotlivých krajích ČR v roce 2016**

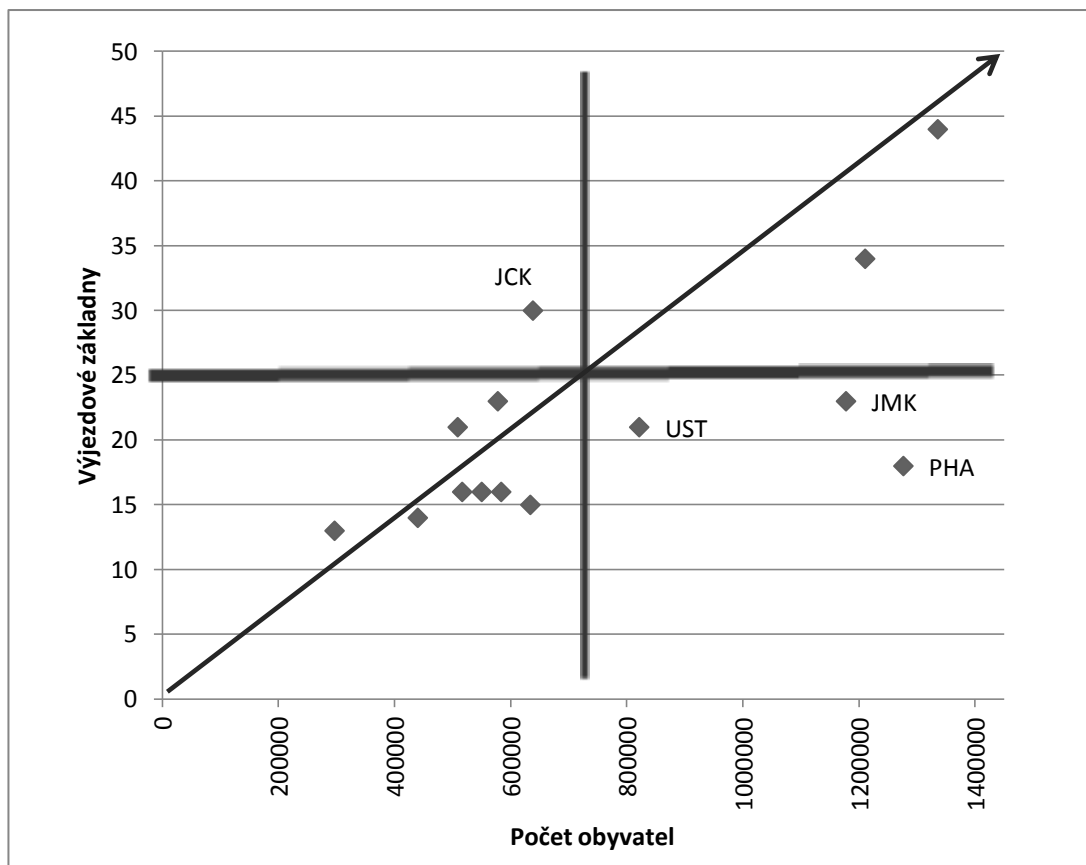
Kraj	Počet obyvatel	Výjezdové základny	Počet obyvatel na jednu výjezdovou základnu
Středočeský	1 335 988	44	30 363
Hlavní město Praha	1 276 741	18	70 930
Moravskoslezský	1 210 849	34	35 613
Jihomoravský	1 177 904	23	51 213
Ústecký	821 732	21	39 130
Jihočeský	638 648	30	21 288
Olomoucký	634 208	15	42 281
Zlínský	584 020	16	36 501
Plzeňský	578 194	23	25 139
Královéhradecký	550 421	16	34 401
Pardubický	516 803	16	32 300
Vysočina	509 120	21	24 244
Liberecký	440 308	14	31 451
Karlovarský	296 976	13	22 844

Pozn. Kraje řazeny sestupně podle počtu obyvatel.

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Výjezdové základny dosahují korelačního koeficientu 0,7164. V našem případě lze tedy vyvodit skutečnost, že při testovací hladině významnosti  $p = 0,05$  splňuje koeficient minimální kritické hodnoty 0,464 pro  $n=14$  a koeficient pořadové korelace je statisticky významný. Přímá korelace byla potvrzena a můžeme tedy hovořit o úměrném růstu počtu obyvatel a počtu výjezdových základen. Koeficient determinace, který vysvětluje míru vztahu mezi počtem výjezdových základen a počtem obyvatel, dosahuje 53 %.

Na obrázku 7 lze pozorovat vzájemný vztah mezi počtem obyvatel a počtem výjezdových základen, který je vyjádřen pomocí matice se čtyřmi kvadranty. U skupiny krajů, které protíná diagonála, lze říci, že s růstem počtu obyvatel roste počet výjezdových základen.



**Obrázek 7: Vzájemná závislost mezi počtem obyvatel a počtem výjezdových základen**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

V Jihočeském kraji je relativně málo obyvatel na vysoký počet výjezdových základen. Toto rozložení může být ovlivněno strukturou kraje, ale také zákonem o zdravotnické záchranné službě, které stanovuje dobu dojezdu záchranné služby do 20 minut. Naopak situace, kdy je na vysoký počet obyvatel málo výjezdových základen, bylo zjištěno u třech krajů: Ústeckého, Jihomoravského a Hlavní město Prahy.

Druhá výzkumná otázka zkoumá, zda existuje *pozitivní korelace počtu výjezdových základen a rozloze kraje*. Data pro korelační analýzu jsou obsaženy v tabulce č 4. Lze předpokládat, že při velké rozloze krajů, bude v jednotlivých krajích více výjezdových základen. Nejvíce výjezdových základen je ve Středočeském kraji, což je vzhledem k rozloze kraje předpokládané. V přepočtu na rozlohu kraje pak dominuje Olomoucký kraj, následovaný krajem Jihočeským. Nejméně výjezdových základen je v Hlavním městě Praha.

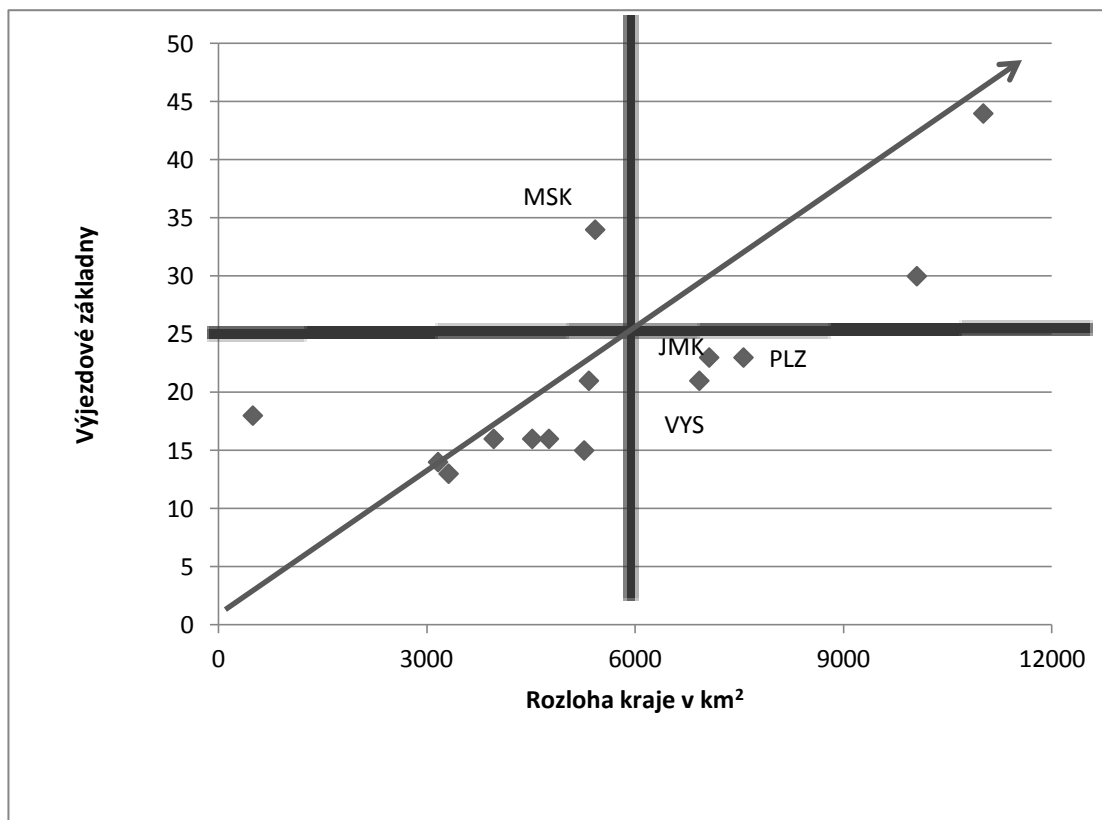
**Tabulka 4: Relace rozlohy kraje k počtu výjezdových základen v jednotlivých krajích ČR v roce 2016**

Kraj	Rozloha kraje v km <sup>2</sup>	Výjezdové základny	Rozloha kraje v km <sup>2</sup> na jednu výjezdovou základnu
Středočeský	11 014	44	250
Jihočeský	10 057	30	335
Plzeňský	7 561	23	329
Jihomoravský	7 067	23	307
Vysočina	6 925	21	330
Moravskoslezský	5 425	34	160
Ústecký	5 335	21	254
Olomoucký	5 267	15	351
Královéhradecký	4 759	16	297
Pardubický	4 519	16	282
Zlínský	3 964	16	248
Karlovarský	3 315	13	255
Liberecký	3 163	14	226
Hlavní město Praha	496	18	28

Pozn. Kraje řazeny sestupně podle rozlohy krajů.

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Korelační koeficient mezi počtem výjezdových základen a rozlohou kraje dosahuje hodnoty 0,8241. Lze vyvodit skutečnost, že při testovací hladině významnosti  $p = 0,05$  je koeficient pořadové korelace statisticky významný. Pozitivní korelace byla potvrzena, lze tedy říci, že při vyšší rozloze krajů, je v jednotlivých krajích větší koncentrace výjezdových základen. Míra vztahu mezi rozlohou kraje a počtem výjezdových základen je 68 %.



**Obrázek 8: Vzájemná závislost mezi výjezdovými základnami a rozlohou kraje**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchraných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Na obrázku 8 lze pozorovat vzájemný vztah mezi rozlohou kraje a počtem výjezdových základen. Stejně jako v předchozím případě diagonála protíná kvadranty, které potvrzují předpoklad úměrného zvyšování výjezdových základen k rozloze kraje. Kraje v kvadrantu pod diagonálou, které mají při malém počtu výjezdových základen velkou rozlohu kraje, jsou kraje Plzeňský, Jihomoravský a Kraj Vysočina. V Moravskoslezském kraji se naopak vyskytuje při nízké rozloze větší počet výjezdových skupin.

Třetí výzkumná otázka zkoumá, zda existuje *přímá korelace počtu výjezdových skupin a počtu obyvatel*. Data vychází z tabulky 5. Nejvíce výjezdových skupin je koncentrováno ve Středočeském kraji, a to 90, nejméně pak v Karlovarském kraji (24).

**Tabulka 5: Relace počtu obyvatel k počtu výjezdových skupin v jednotlivých krajích ČR v roce 2016**

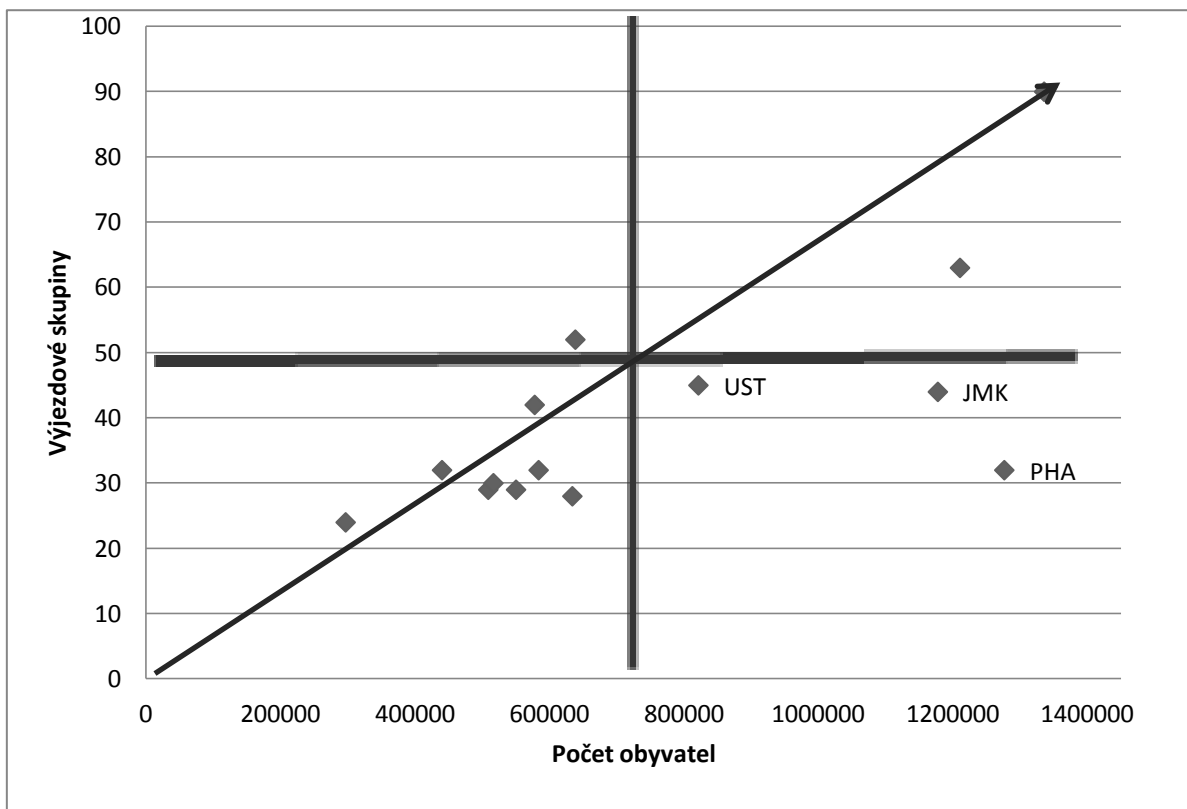
Kraj	Počet obyvatel	Výjezdové skupiny	Počet obyvatel na jednu výjezdovou skupinu
Středočeský	1 335 988	90	14 844
Hlavní město Praha	1 276 741	32	39 898
Moravskoslezský	1 210 849	63	19 220
Jihomoravský	1 177 904	44	26 771
Ústecký	821 732	45	18 261
Jihočeský	638 648	52	12 282
Olomoucký	634 208	28	22 650
Zlínský	584 020	32	18 251
Plzeňský	578 194	42	13 767
Královéhradecký	550 421	29	18 980
Pardubický	516 803	30	17 227
Vysočina	509 120	29	17 556
Liberecký	440 308	32	13 760
Karlovarský	296 976	24	12 374

Pozn. Kraje řazeny sestupně podle počtu obyvatel.

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016*

Při analýze výjezdových skupin ve vztahu k počtu obyvatel jsou výsledky zajímavější. Nejvíce výjezdových skupin je v přepočtu na obyvatelstvo v Hlavním městě Praha, který je následován krajem Jihomoravským a Olomouckým. Ve Středočeském kraji naopak počet obyvatel na jednu výjezdovou skupinu zaujímá 9 místo.

Korelační koeficient mezi výjezdovými skupinami a počtem obyvatel dosahuje hodnoty 0,7329. Při testovací hladině významnosti  $p = 0,05$  lze říci, že je koeficient statisticky významný. Přímá korelace byla potvrzena. Můžeme hovořit o úměrném růstu počtu obyvatel a počtu výjezdových základů. Koeficient determinace vysvětlující míru vztahu mezi počtem výjezdových skupin a počtem obyvatel je cca 54 %.



**Obrázek 9: Vzájemná závislost mezi výjezdovými skupinami a počtem obyvatel**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Vzájemný vztah mezi počtem obyvatel a počtem výjezdových skupin zobrazuje obrázek 9.

U skupiny krajů, které protíná diagonála, lze říci, že s růstem počtu obyvatel roste počet výjezdových skupin. Velký počet obyvatel na méně výjezdových skupin byl zjištěn u krajů: Ústeckého, Jihomoravského a Hlavního města Prahy.

Poslední výzkumná otázka zkoumá, zda existuje *pozitivní korelace počtu výjezdových skupin a rozloze krajů.*, za předpokladu, že při velké rozloze krajů, bude v jednotlivých krajích více výjezdových skupin. Data pro korelační analýzu jsou obsaženy v tabulce 6. Nejvíce výjezdových skupin je ve Středočeském kraji, a to 90. Nejméně pak v Karlovarském kraji, a to 24.

**Tabulka 6: Relace rozlohy kraje k počtu výjezdových skupin v jednotlivých krajích v roce 2016**

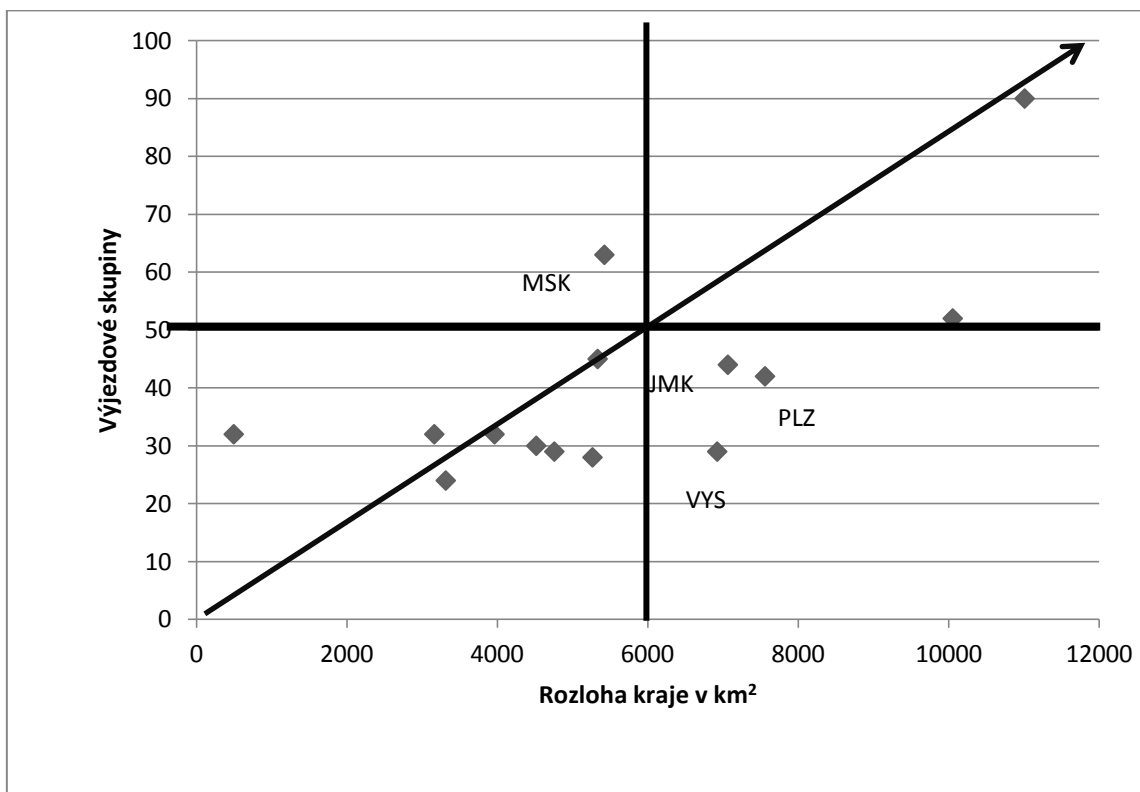
Kraj	Rozloha kraje v km <sup>2</sup>	Výjezdové skupiny	Rozloha kraje v km <sup>2</sup> na jednu výjezdovou skupinu
Středočeský	11 014	90	122
Jihočeský	10 057	52	193
Plzeňský	7 561	42	180
Jihomoravský	7 067	44	161
Vysočina	6 925	29	239
Moravskoslezský	5 425	63	86
Ústecký	5 335	45	119
Olomoucký	5 267	28	188
Královéhradecký	4 759	29	164
Pardubický	4 519	30	151
Zlínský	3 964	32	124
Karlovarský	3 315	24	138
Liberecký	3 163	32	99
Hlavní město Praha	496	32	16

Pozn. Kraje řazeny sestupně podle rozlohy kraje.

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Při analýze výjezdových skupin jsou výsledky zajímavější. Největší rozloha na jednu výjezdovou skupinu je v Kraji Vysočina, následována Jihočeským krajem. Nejméně výjezdových skupin v porovnání s rozlohou je stejně jako u výjezdových základen v Hlavním městě Praze.

Korelační koeficient mezi výjezdovými skupinami a rozlohou kraje dosahuje hodnoty 0,5967. Při testovací hladině významnosti  $p = 0,05$  lze vyvodit skutečnost, že je koeficient pořadové korelace statisticky významný. Pozitivní korelace byla potvrzena. Můžeme tedy hovořit, že při vyšší rozloze krajů je v jednotlivých krajích větší koncentrace výjezdových skupin. Koeficient determinace, který vyjadřuje míru vztahu mezi rozlohou kraje a počtem výjezdových skupin je 36 %.



**Obrázek 10: Vzájemná závislost mezi výjezdovými skupinami a rozlohou kraje**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Výjezdová činnost ZZS ČR, 2016)*

Na obrázku 10 lze pozorovat vzájemný vztah mezi rozlohou kraje a počtem výjezdových skupin. Kraje, které protíná diagonála, potvrzují předpoklad úměrného zvyšování výjezdových skupin k rozloze kraje. Mezi kraje, které mají při malém počtu výjezdových skupin větší rozlohu kraje, lze zařadit Plzeňský kraj, Jihomoravský kraj a Kraj Vysočina.

Na základě předchozí korelační analýzy bylo na základě čtyř výzkumných otázek zjištěno, že existuje statisticky významná pozitivní korelace mezi: počtem obyvatel a počtem výjezdových základen, rozlohou kraje a počtem výjezdových základen, počtem obyvatel a počtem výjezdových skupin a rozlohou kraje počtem výjezdových skupin. Hypotéza A: *Koncentrace zdravotnické záchranné služby v jednotlivých krajích je rozmístěno „optimálně“*, je proto přijata.

### 3 ANALÝZA ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY POMOCÍ MODELU BAMF<sub>2007</sub>

Záměrem této kapitoly je porovnat finanční zdraví ZZS v jednotlivých krajích ČR. Analýza je provedena pomocí modelu BAMF, ve znění z roku 2007. (Kraftová, 2007) První část kapitoly se zabývá analýzou modelu komplexně. Druhá část kapitoly po té podrobně analyzuje jednotlivé dílčí ukazatele modelu.

Model BAMF 2007 byl vytvořen rozšířením modelu BAMF 2002, jedná se o speciálně zkonstruovaný model Bilanční Analýzy Municipální Firmy (BAMF) Při výpočtu využívá výhradně bilanční data, tj. data výkazu zisku a ztráty a rozvahy, a to jak aktuálního, tak minulého účetního období. Model je navržen pro subjekty veřejného sektoru a upraven v závislosti na tom, zda budou vykovávat doplňkovou činnosti, či nikoliv. (Hlavní rozdíl spočívá v použití ukazatele rentability). (Kraftová, 2007)

Základní formule modelu je:

$$BAMF\ 2007 = (L + A + Ae + V + Rv + Rz)/6 \quad (1)$$

$$BAMF\ 2007 = (L + A + Ae + V + Rv)/5 \quad (2)$$

Legenda:

L – likvidita,

A – aktivita,

Ae- autarkie,

V – výnosový variátor,

Rv – výnosnost,

Rz – rentabilita. (Kraftová, 2007)

Základní tvar modelu je určen pro subjekty veřejného sektoru, který provádějí doplňkovou hospodářskou činnost, je zobrazen pomocí vzorce (1). Model pro subjekty, které nevykonávají žádnou takovou činnost, zobrazuje vzorec (2).

U výše uvedených ukazatelů je zpravidla pozitivně hodnocena jejich růstová tendence, indikátory jsou konstruovány tak, aby se jejich optimum pohybovalo kolem hodnoty „1“. Přesná interpretace znamená, pokud výsledek výpočtu je roven „1“, hodnotí se bonita veřejných subjektů pozitivně. Pokud této hodnoty nedosahuje, firma nemá dobrou bonitu. Model nepracuje s vahami ukazatelů, celkový výsledek představuje aritmetický průměr. (Kraftová, 2002)

- **Ukazatel likvidity**

Likvidita vyjadřuje schopnost firmy dostát svým závazkům, resp. schopnost firmy přeměnit svůj majetek na peněžní hotovost a s její pomocí kompenzovat v krátkodobém horizontu své závazky. Při výpočtu jde v podstatě o poměrování prostředků, které jsou použity k úhradě krátkodobých závazků. Z pohledu interpretace výsledků jde o hodnoty okamžikové, které vychází z absolutních bazálních ukazatelů kvantifikovaných k určitému okamžiku. (Kraftová, 2002)

Likvidita se dělí do tří základních kategorií:

- Okamžitá likvidita, nazývaná též likviditou 1. stupně, měří schopnost podniku hradit své závazky v podstatě okamžitě. Je založena na nejlídnějších prostředcích rozvahy, vzorec (3), jehož číselník tvoří peníze na běžných účtech nebo v pokladně, krátkodobé cenné papíry nebo šeky. Doporučené hodnoty ukazatele jsou uváděny v rozmezích 0,2 – 0,5. Pokud se hodnoty ukazatele neshodují s doporučenými, nemusí to znamenat finanční problémy, protože existují jiné nástroje, které nemusí být z rozvahy patrné. (Růžičková, 2010)

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{krátkodobý finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (3)$$

- Pohotová likvidita, označována též likviditou 2. stupně, poměřuje oběžná aktiva očištěná o hodnotu zásob s krátkodobými závazky – vzorec (4). Doporučené hodnoty ukazatele jsou v rozmezí 1 – 1,5. Nejideálnější výsledkem je hodnota „1“, tudíž poměr 1:1. V tomto případě je podnik schopen dostát svých závazků, aniž by prodával zásoby. V době, kdy je hodnota ukazatele vyšší než „1“, se hovoří o neefektivnosti vázaných prostředků v penězích a pohledávkách, které nejsou plně využity, a ovlivňují celkovou výnosnost těchto prostředků. (Růžičková, 2010)

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (4)$$

- Běžná likvidita, nazývaná též likviditou 3. stupně, je nejobsáhlejší ukazatel likvidity. Vypovídá o tom, zda má podnik více oběžných aktiv než krátkodobých

závazků nebo naopak. Ukazuje tedy kolika jednotkami oběžných aktiv je kryta jedna jednotka krátkodobých závazků – vzorec (5). Doporučená hodnota je stanovena v poměrně širokém intervalu 1,5 – 2,5. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím je lepší likvidita podniku. (Růžičková, 2010)

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (5)$$

Ve většině případů je předmětem zkoumání likvidita okamžitá a pohotová. Obě výrazně ovlivňují časový cyklus financování. V souvislosti s modelem BAMF 2007 se využívá pohotová likvidita.

- **Ukazatel aktivity**

Ukazatele aktivity hodnotí schopnost využívat vložené prostředky. Ukazují na vázanost kapitálu v aktivech podniku a míru jejich přeměny do žádoucích efektů. Jde o poměr kumulativního a stavového ukazatele, kdy je pro výpočet pohledávek a závazků použit zjednodušený výpočet průměrů z počátečních a konečných hodnot – vzorec (6).

$$\text{Aktivita} = \frac{\frac{\text{průměrné krátkodobé pohledávky}}{\text{výnosy}}}{\frac{\text{průměrné krátkodobé závazky}}{\text{náklady}}} \quad (6)$$

Ideální stav představuje hodnota „1“, kdy obě doby obratu vyjadřují vyrovnanou situaci. Hodnota výrazně nad referenční hodnotou „1“ ilustruje situaci, kdy pohledávky mají u subjektů veřejného sektoru značně větší dobu splatnosti ve vztahu k úrovni výnosů, přesahující hodnotu doby splatnosti závazků vztažených k příslušné úrovni nákladů. Pokud je tedy výsledek větší než „1“, měly by se subjekty veřejného sektoru snažit snižovat dobu splatnosti pohledávek a naopak zvyšovat dobu splatnosti závazků. (Kraftová, 2002)

Opačná situace demonstruje stav, kdy subjekty veřejného sektoru mají prostor zvyšovat dobu splatnosti svých pohledávek, aniž by byla bezprostředně ohrožena její solventnost.

- **Ukazatel autarkie**

Autarkie je ukazatel finanční analýzy, který je specifický pro subjekty veřejného sektoru. Jeho cílem je prezentovat míru soběstačnosti těchto subjektů, jelikož hospodářský výsledek lze jako kritérium efektivnosti považovat za sporný ukazatel. Subjekty veřejného sektoru nejsou primárně zřizovány jako ziskové firmy. V souvislosti s charakterem použitých dat může být autarkie posuzována na bázi příjmově výdajové nebo výnosově nákladové.

První typ – příjmově výdajová autarkie - je vhodnější pro subjekty veřejného sektoru, které se zaměřují na sledování příjmů a výdajů v návaznosti na rozpočet zřizovatele

Druhý typ – výnosově nákladová autarkie –, která je použita v modelu BAMF, hodnotí míru, v jaké jsou veřejné subjekty schopny pokrýt své náklady z hlavní činnosti z dosažených výnosů. Nejvýznamnější část výnosů představují zpravidla neinvestiční dotace, které jsou použity k zajištění veřejných produktů realizovanými veřejnými subjekty. (Kraftová, 2002)

$$Autarkie = \frac{Výnosy}{Náklady} \quad (7)$$

Vyrovnanost hospodaření firmy je dána 100% pokrytím nákladů výnosy. To značí schopnost subjektu hradit veškeré své náklady. Pokud dosáhne firma hodnoty nižší než 1, není subjekt schopen všechny své náklady a je nutné provést analýzu příčin. Pokud nastane opačná situace, kdy subjekt dosáhne hodnoty vyšší, než je 100 %, tedy skutečná hodnota je vyšší než „1“, měl by daný subjekt zvážit, zda se nadměrné množství výnosů nedá využít jinde. (Kraftová, 2002)

- **Výnosový variátor**

Ukazatel výnosový variátor vyjadřuje dynamiku změn celkových výnosů a celkových nákladů – vzorec (8). Využívá výnosy a náklady běžného i minulého období. Pokud dochází ke stejnému růstu výnosů a nákladů, hodnota ukazatele je rovna 1. V případě, že rostou výnosy pomaleji než náklady, jsou hodnoty menší než 1 a naopak. (Kraftová, 2007)

$$Rv = \frac{\frac{\Delta výnosů}{výnosy}}{\frac{\Delta nákladů}{náklady}} = \frac{\frac{výnosy_1 - výnosy_0}{výnosy_1}}{\frac{náklady_1 - náklady_0}{náklady_1}} \quad (8)$$

- **Ukazatel výkonnosti**

Ukazatel výkonnosti vychází z koncepce přidané hodnoty, která se v ziskové sféře vyjádří jako rozdíl mezi součtem obchodních marží a výkonů snížených o výkonovou spotřebu. Ve veřejném sektoru je přidaná hodnota tvořena v rozhodující míře z osobních nákladů a odpisů, neboť není předpokládán zisk a nákladový úrok. Ukazatel výkonnosti pak poměruje přidanou hodnotu k této její rozhodující části. Při hodnocení výkonnosti v tomto pojetí je nejefektivnějším výsledkem ukazatele hodnota „1“. Úroveň přidané hodnoty je rovna součtu osobních nákladů a odpisů. (Kraftová, 2007)

$$Výkonnost = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{osobní náklady} + \text{odpisy}} \quad (9)$$

- **Ukazatel rentability**

Tento ukazatel je využíván pouze v případě, že organizace dosahují ztráty v hlavní činnosti a tato ztráta je – alespoň do určité míry - kompenzována ziskem z doplňkové činnosti. Ztráta je uváděna v absolutní hodnotě.

$$Rentabilita = \frac{\text{ZISK z doplňkové činnosti}}{\text{ZTRÁTA z hlavní činnosti}} \checkmark + 1 \quad (10)$$

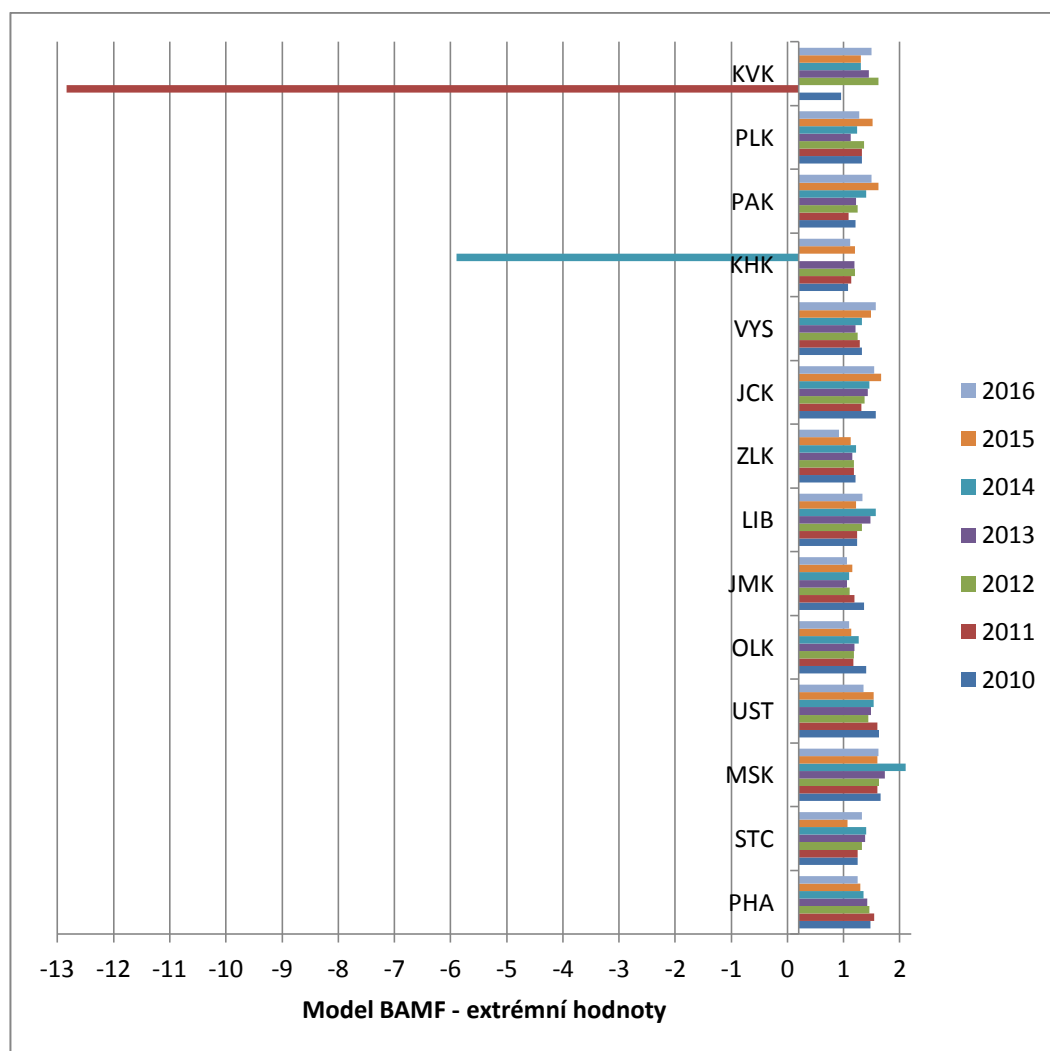
### 3.1 Model BAMF<sub>2007</sub> – celkový výsledek

Vyhodnocení modelu bylo provedeno na 14 regionálních poskytovatelů ZZS v období 2010 – 2016, tedy sedm let. Je založen na 476 hodnot dílčích ukazatelů. Indikátor aktivita nebyl po dobu jednoho roku z důvodu nedostatku údajů hodnocen. Tuto skutečnost vzal souhrnný indikátor BAMF v úvahu. V následující části bude zkoumána hypotéza B: „Zdravotnická záchranná služba jako příspěvková organizace i jako jejich souhrn vykazuje finanční zdraví“. Pro ověření tohoto tvrzení budou zkoumány další tři dílčí hypotézy.

Zkoumána bude hypotéza BI: “Finanční zdraví zdravotnické záchranné služby bude prokázáno pomocí modelu BAMF. Hypotéza bude přijata, pokud se hodnoty modelu BAMF nebudou odchylovat od referenční hodnoty 1 o více než 0,5. % bodu. Interval tolerance

je stanoven v intervalu  $\langle 0,5;1,5 \rangle$ , a to jak v průměru vykazovaného období, tak i v každém roce pro každého poskytovatele zdravotnické záchranné služby“.

Analýza celkového modelu je rozdělena na dvě části. V první části jsou hodnoceny celkové výsledky souhrnného indikátoru – výstup modelu BAMF a jeho průměrné hodnoty pro každou ZZS krajů. Na jeho základě je v druhé části kladen důraz na dílčí výsledky – porovnání jejich úrovně mezi různými poskytovateli ZZS. Výskyt extrémních hodnot vede k analýze jejich příčin.



Legenda: viz obrázek 4

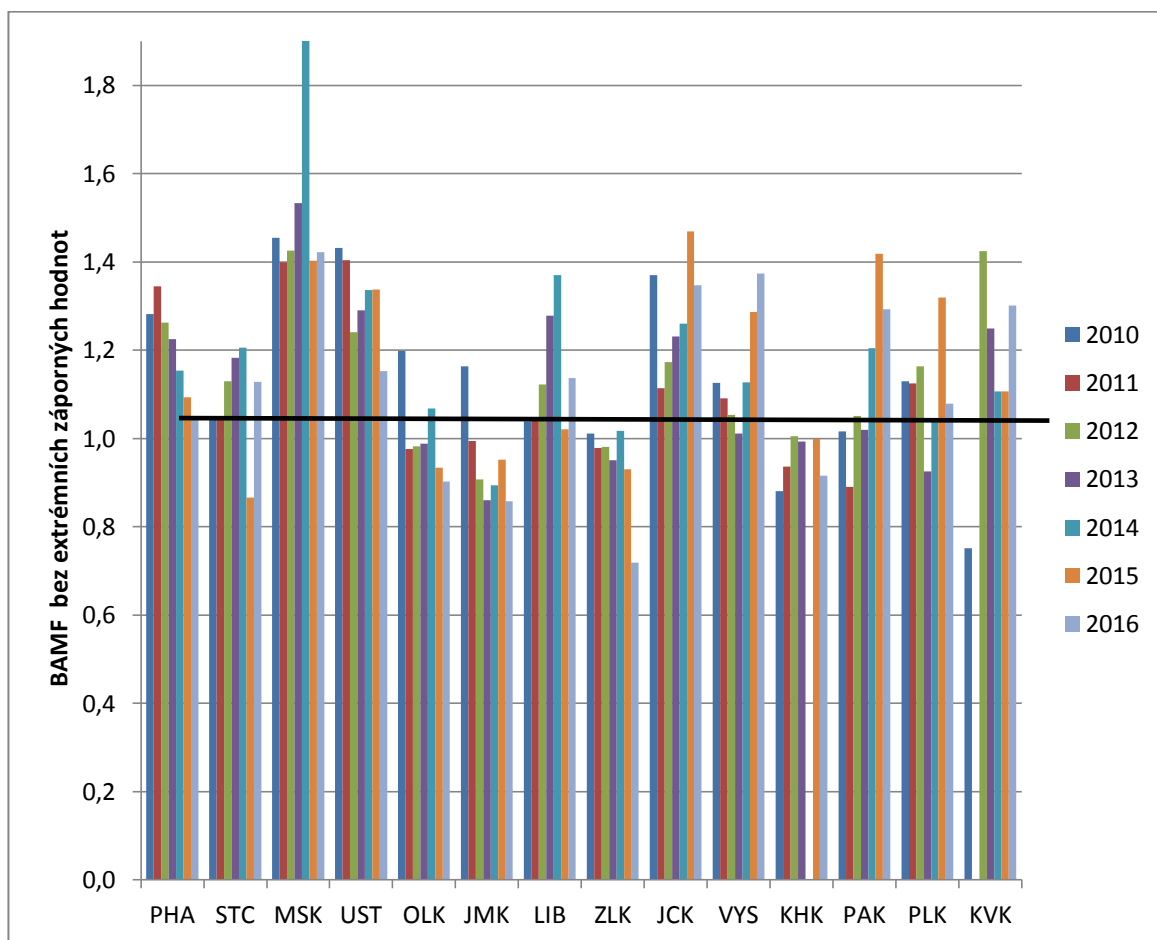
**Obrázek 11: Celkový výsledek modelu BAMF v letech 2010 - 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Z hlediska úrovně dosažených hodnot souhrnného indikátoru finančního zdraví došlo k odchýlení pozorovaných ZZS od intervalu  $\langle 0,5;1,5 \rangle$  pouze ve 4 případech z 98. V rámci

analýzy byly naměřeny 2 negativní odchylky, jak zobrazuje obrázek 11. Nejzřetelnější odchylka byla pozorována v Karlovarském kraji v roce 2011, a to -13,04, a v Královéhradeckém kraji v roce 2014 v hodnotě - 6,09.

Dále byly naměřeny 2 pozitivní odchylky po dva roky v Moravskoslezském kraji, které lépe zobrazuje obrázek 12, a je pro lepší přehlednost vyjádřený bez extrémních záporných hodnot. Model BAMF dosáhl v roce 2013 hodnoty 1,53 a v roce 2014 dokonce 1,90.

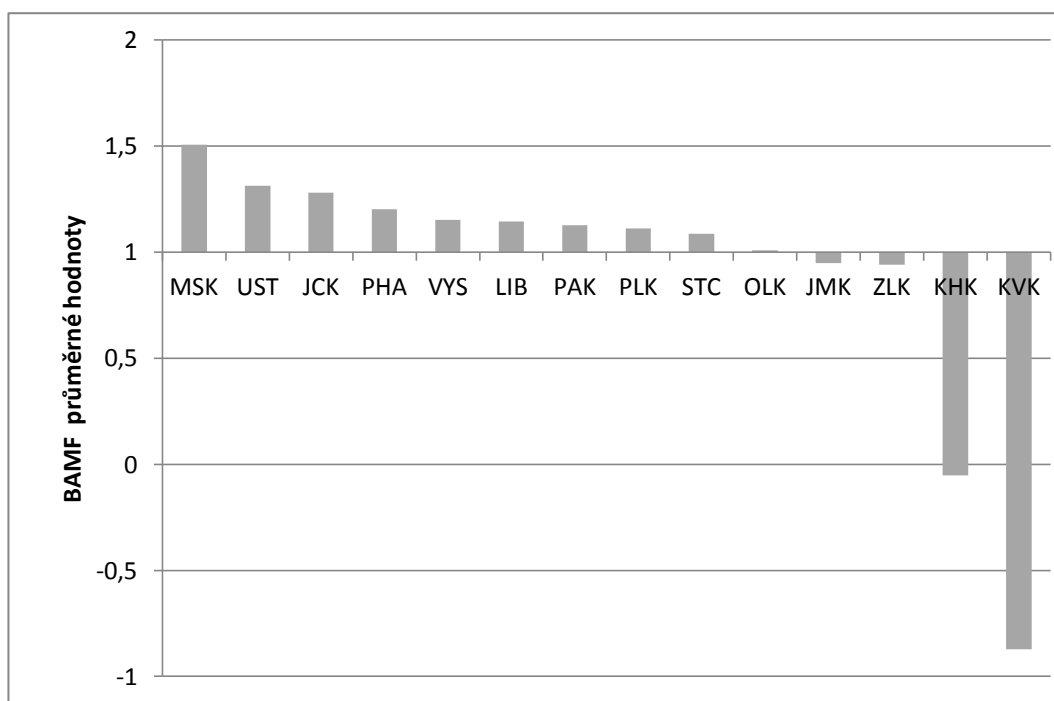


Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 12: Celkový výsledek modelu BAMF bez extrémních hodnot v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Průměrné hodnoty modelu BAMF za celých sedm let, které jsou seřazeny podle krajů sestupně, ukazuje obrázek 13. Na první pohled je potvrzeno odchýlení finančního zdraví. Jsou vidět negativní odchylky v Královéhradeckém a Karlovarském kraji, jež jako jediné v průměru dosahují záporných hodnot.



Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 13: Průměrné hodnoty modelu BAMF ZZS v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Naopak mezi nejvyššími pozitivními hodnotami dominuje Moravskoslezský kraj následovaný Ústeckým a Jihočeským krajem. Ostatní naměřené hodnoty se v průměru pohybují okolo optimální hodnoty „1“.

Hypotéza BI, které byla věnována předchozí část, není potvrzena. Důvodem je výskyt extrémních hodnot, které nesplňovaly požadovaný interval  $<0,5;1,5>$ . V průměru vykazovaného období v letech 2010 – 2016 nesplňovaly stanovený interval Karlovarský a Královéhradecký kraj. V případě souhrnného vyjádření došlo k odchýlení finančního zdraví pouze ve 4 případech. Ovšem ani přesto nelze hypotézu přijmout a hypotéza B1 je zamítnuta.

V následující části bude přistoupeno k hodnocení variability a bude zkoumána hypotéza BII: „*Variabilita souhrnného indikátoru ukazatele finančního zdraví není vyšší než 25 %*“. Hypotéza BII bude přijata, pokud variační koeficient v každém roce sledovaného období nepřesáhl požadovanou hodnotu 25 %.

Tabulka 7 uvádí soubor vybraných dat se zaměřením na variabilitu - porovnává model BAMF s extrémními hodnotami a bez extrémních hodnot. V přítomnosti extrémních hodnot lze pozorovat velkou proměnlivost. Nejvyšších hodnot dosáhl variační koeficient v roce 2011, a to 3 930 %, a v roce 2014, více než 276 %. Extrémní negativní odchylka v Karlovarském

kraji v roce 2011 ovlivnila průměrnou hodnotu natolik, že překračuje požadovanou variabilitu vícenásobně. V dalších sledovaných letech se variační koeficient pohyboval v rozmezí 13 – 17 %. Po odstranění extrémních hodnot, lze pozorovat nízkou variabilitu v rozmezí od 17 – 20 %. Proto je nutné extrémní hodnoty dále analyzovat.

**Tabulka 7: Charakteristika vybraných dat se zaměřením na variabilitu ZZS v letech 2010 - 2016**

Roky	BAMF včetně extrémních hodnot				BAMF bez extrémních hodnot			
	Max	Min	Variační koeficient	Průměr	Max	Min	Variační koeficient	Průměr
2010	1,4558	0,75125	0,1712	1,1362	1,4558	0,7513	0,1712	1,1362
2011	1,4042	<b>-13,0414</b>	<b>39,3041</b>	0,0928	1,4042	0,8903	0,1511	1,1031
2012	1,4267	0,9071	0,1345	1,1374	1,4267	0,9071	0,1345	1,1374
2013	1,5349	0,8607	0,1608	1,1244	1,5349	0,8607	0,1608	1,1244
2014	1,9017	<b>-6,0919</b>	<b>2,7633</b>	0,6852	1,9017	0,8943	0,1961	1,2065
2015	1,4656	0,8658	0,1765	1,1526	1,4696	0,86588	0,1765	1,1526
2016	1,4223	0,7191	0,1844	1,1196	1,4223	0,7191	0,1844	1,1196

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Při pohledu na variabilitu bez extrémních hodnot by byla hypotéza bez váhání přijata. Ovšem variabilita s extrémními hodnotami překračuje v letech 2011 a 2014 mnohonásobně předpokládanou hranici variačního koeficientu (25%), a proto je i hypotéza BII zamítnuta.

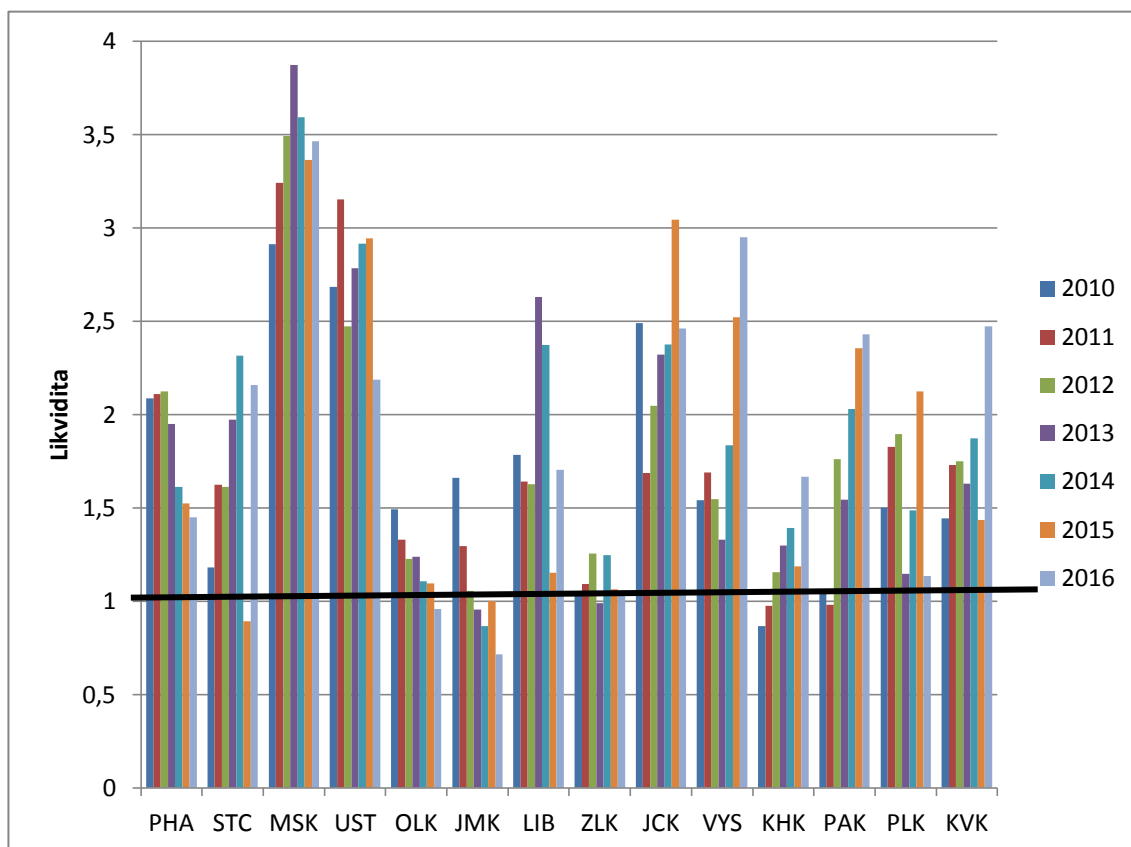
Většina krajů dokáže být podobná, a proto je nutné hodnotit i dílčí výsledky jednotlivých krajů, kterými se zabývá následující kapitola.

### 3.2 Vymezení jednotlivých dílčích výsledků modelu BAMF 2007

V následujícím textu jsou vyhodnoceny jednotlivé dílčí ukazatele, které jsou založeny na hodnotách 476 dílčích ukazatelů. V první části jsou analyzovány jednotlivé ukazatele modelu BAMF, které jsou v závěru kapitoly zhodnoceny pomocí charakteristiky vybraných dat se zaměřením na měření variability.

Vývoj pohotové **likvidity** v jednotlivých krajích ČR zobrazuje obrázek 14. Pokud se uplatní podobný toleranční interval jako v případě celkového ukazatele BAMF, kde by hodnoty měly spadat do intervalu  $\langle 0,5; 1,5 \rangle$ , dá se říci, že ukazatel likvidity se odchyluje v pozitivním směru. To způsobuje zlepšení celkové hodnoty BAMF v jednotlivých krajích. Nejmenší hodnota byla dlouhodobě naměřena v Jihomoravském kraji v roce 2014, která ani

s hodnotou 0,86 nepřekračuje toleranční interval. Naopak tři kraje každý rok ve sledovaném období 2010 – 2016 překročili definovaný interval tolerance, jedná se o Moravskoslezský, Ústecký a Jihočeský kraj. U Olomouckého a Zlínského kraje nebyl v žádném sledovaném období překročen interval tolerance. Hodnot vyšších než interval tolerance bylo celkově naměřeno u 61 hodnot z 98. To vypovídá o vyšší míře hotovostních toků, která je pro subjekty veřejného sektoru typická, nicméně představuje nízkou efektivnost nakládání s nimi.



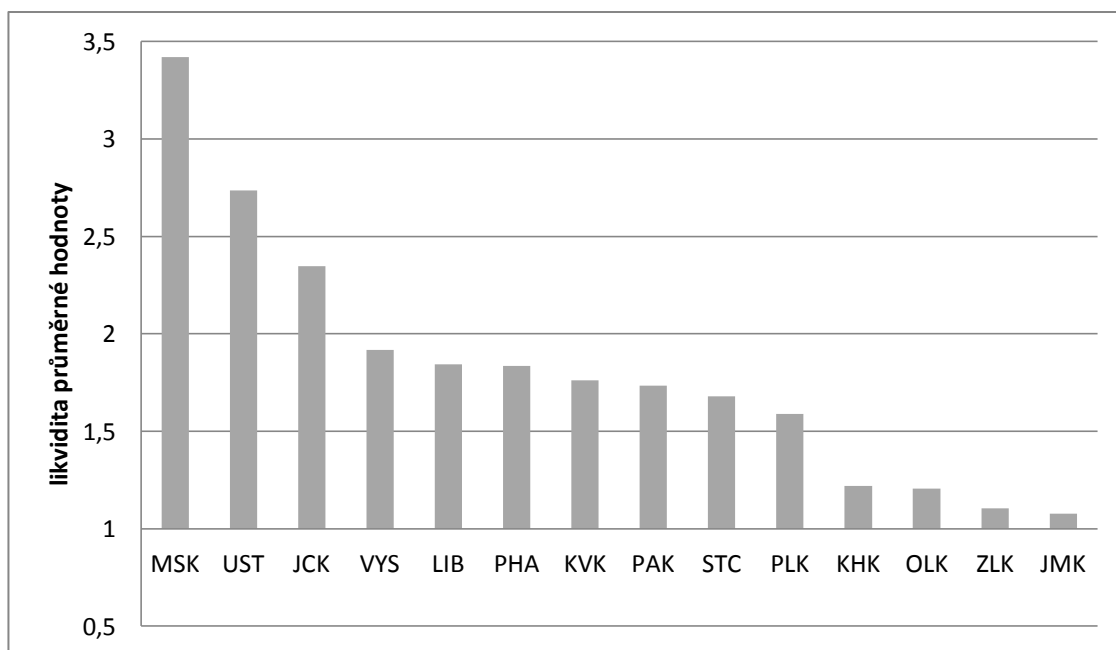
Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 14: Ukazatele likvidity ZZS v roce 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Moravskoslezský kraj se dlouhodobě potýká s neefektivním využíváním finančních prostředků. Pohotová likvidita byla ve sledovaném období větší než 3, což je trojnásobek doporučené hodnoty „1“. Největší hodnota byla naměřena v roce 2013, a to 3,9. Za klíčový problém lze považovat množství finančního majetku, který dosahuje více než 35 % aktiv.

Lepší porovnání nabídne obrázek 15, kde lze pozorovat průměrný ukazatel pohotové likvidity v jednotlivých krajích. Pouze 4 kraje splňují v průměru interval tolerance, a to: Královéhradecký, Olomoucký, Zlínský a Jihomoravský. Ostatní kraje jsou vyšší než interval tolerance.



Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 15: Průměrný ukazatel likvidity ZZS v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

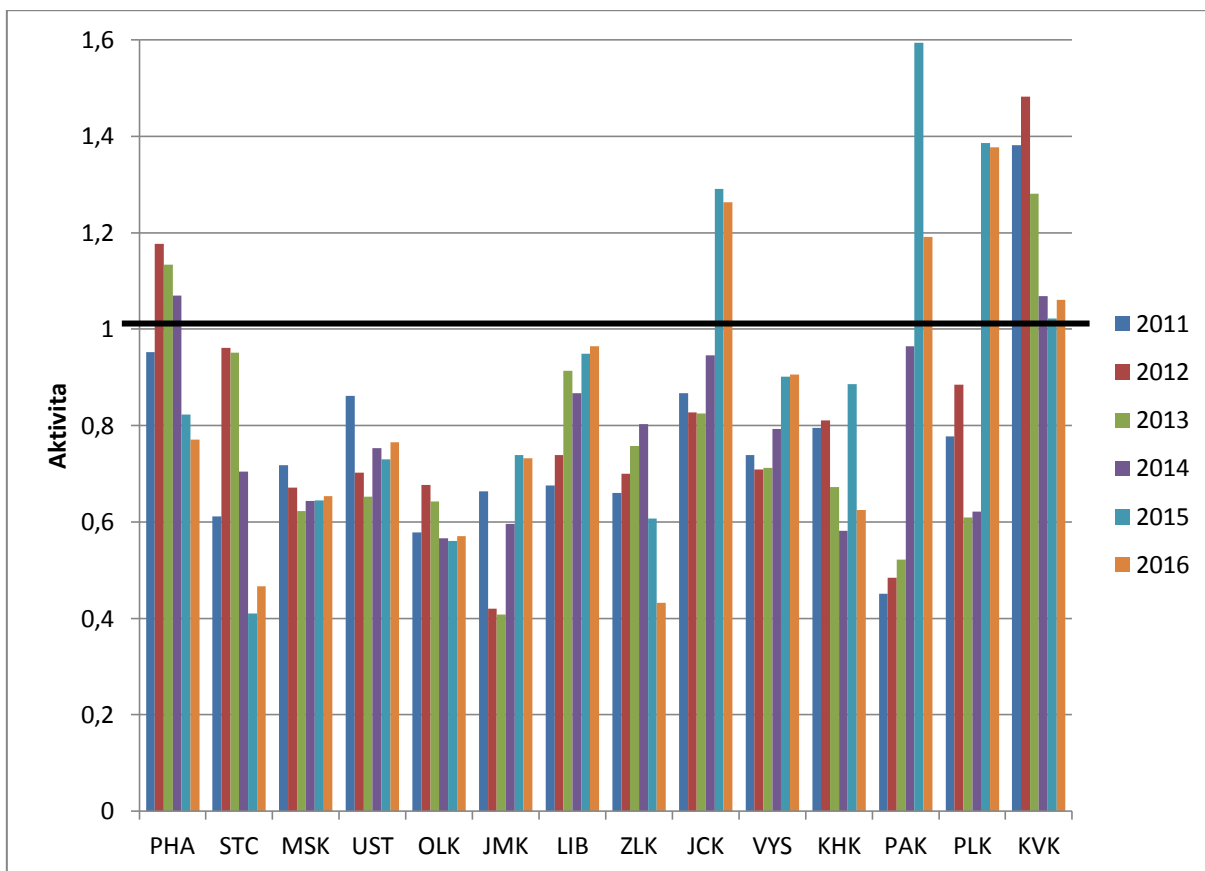
Vývoj ukazatele **aktivity**, který hodnotí schopnost využívat vložené prostředky, zobrazuje obrázek 16. Pozitivní odchýlení od referenční hodnoty „1“ se vyskytuje celkem v pěti krajích. Nejvyšší hodnota 1,59 byla naměřena v roce 2015 v Pardubickém kraji, která zaznamenala oproti předchozímu roku 2014 (0,96) výrazné zvýšení. Výsledek výrazně ovlivnilo zvýšení průměrných krátkodobých pohledávek o více než 186 %. Naopak lze v Pardubickém kraji pozorovat hodnoty nižší než je interval tolerance, a to 0,45 v roce 2011 a 0,48 v roce 2012, což je ovlivněno nízkými průměrnými pohledávkami.

V Karlovarském kraji se hodnota pohybovala ve všech sledovaných letech 2010 – 2016 nad referenční hodnotou „1“. Nejvyšší hodnota 1,48 byla naměřena v roce 2012, která byla důsledkem výraznějšího růstu pohledávek (oproti předchozímu roku o 23 %), nežli závazků (oproti předchozímu roku o 16 %).

V Plzeňském kraji byl až do roku 2014 zaznamenán nízký ukazatel aktivity. V roce 2015 ovšem došlo k dvojnásobnému zvýšení na hodnotu 1,38, který se pohyboval okolo stejné

hodnoty i v následujícím roce 2016 (1,37). Příčinou bylo opět zvýšení průměrných krátkodobých pohledávek, a to o 217 %.

Stejný růst zaznamenal i Jihočeský kraj, kde byla v roce 2014 naměřena hodnota 0,94, která v roce 2015 výrazně vzrostla na 1,29. Příčinou bylo zvýšení průměrných krátkodobých pohledávek, a to o 157 %.

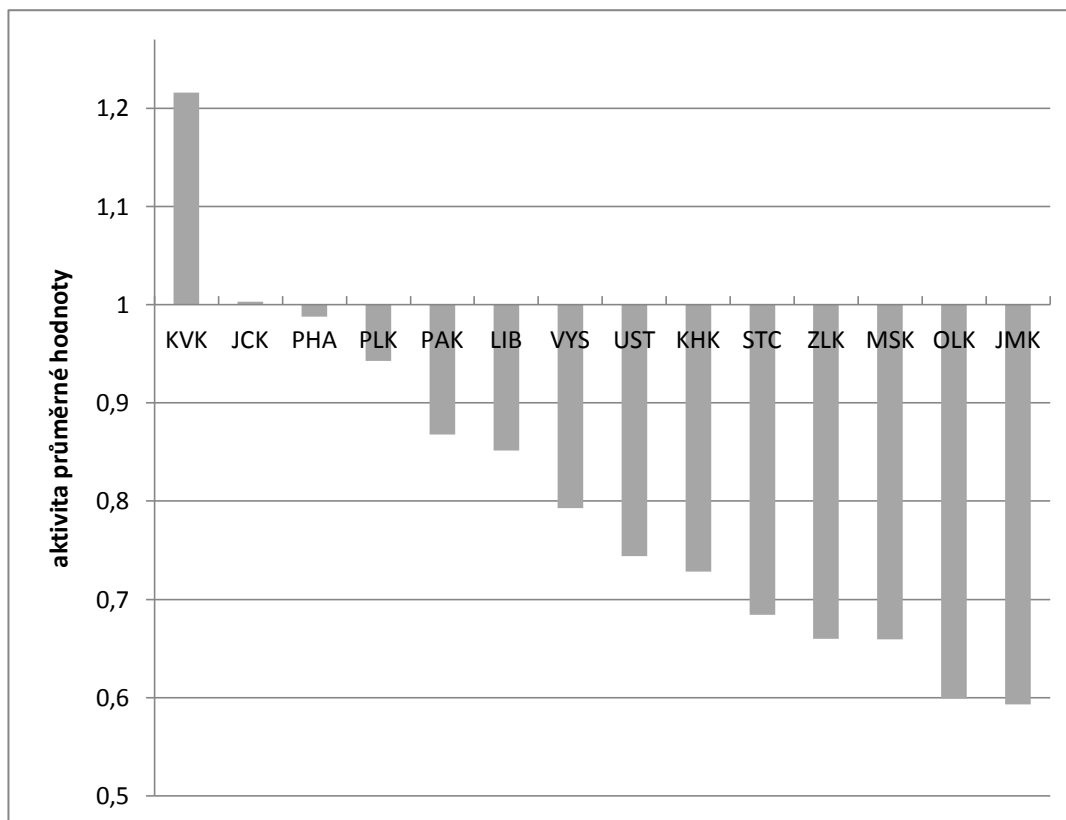


Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 16: Ukazatel aktivity ZZS v roce 2011 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2011-2016)*

Naopak pokles ukazatele aktivity byl zaznamenán v Hlavním městě Praha. V roce 2014 byla naměřena hodnota 1,06, která v roce 2015 výrazně klesla na 0,82 a v roce 2016 opět klesla na hodnotu 0,77. Příčinou byl růst krátkodobých průměrných závazků, které v roce 2015 vzrostly o 145 %. Stejný pokles ukazatele aktivity byl zaznamenán také ve Středočeském kraji, kde v roce 2014 byla naměřena hodnota 1,06, která v roce 2015 výrazně klesla dokonce až pod interval tolerance na hodnotu 0,41. Příčinu lze opět shledat v růstu průměrných krátkodobých závazků, a to o 171 %.



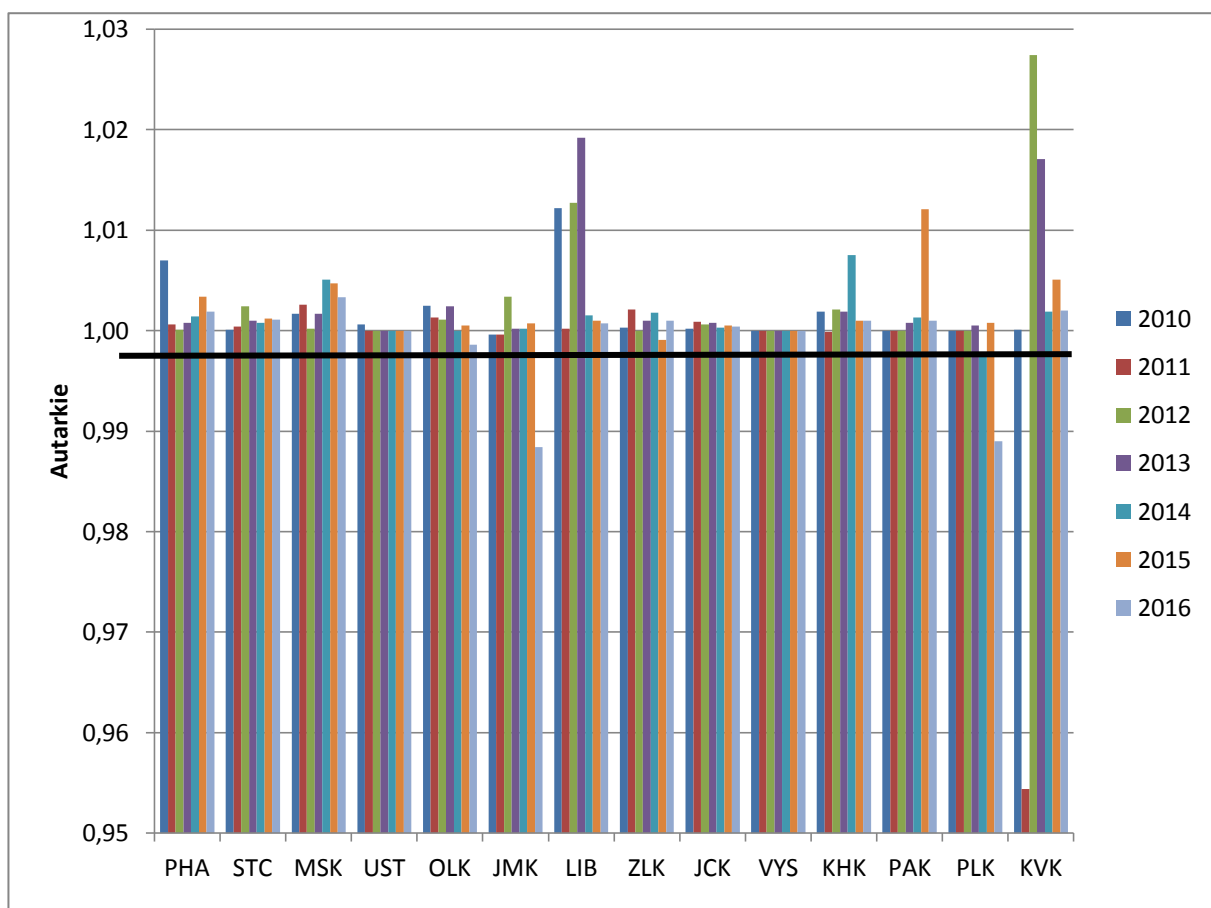
Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 17: Průměrný ukazatel aktivity ZZS v roce 2011 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2011-2016)*

Průměrný vývoj ukazatele aktivity ukazuje obrázek 17. Pouze Karlovarský a Jihočeský kraj je v průměru vyšší než referenční hodnota „1“. Všechny ostatní kraje se pohybují v intervalu tolerance. V průměru nízkých hodnot dominuje Jihomoravský kraj, kde byla v roce 2013 naměřena nejnižší hodnota ukazatele aktivity 0,40, což by způsobeno růstem krátkodobých průměrných závazků.

Vývoj ukazatele **autarkie**, který hodnotí, jak jsou schopny veřejné subjekty pokrýt své náklady. Předpokládá se, že jako příspěvková organizace netvoří zisk a ukazatel se tedy pohybuje okolo referenční hodnoty „1“. Vývoj ukazatele autarkie v letech 2010 – 2016 zobrazuje obrázek 18. Hodnoty ukazatele aktivity se pohybují okolo referenční hodnoty s max. odchylkou 5 %. Celkově bylo z 98 hodnot zjištěno 9 krajů, které dosahovali hodnot nižších než 1, a tedy vykazovali záporný hospodářský výsledek. Nejnižší hodnota 0,9544 byla zjištěna v Karlovarském kraji v roce 2011. Ostatní hodnoty se pohybovaly okolo 0,99. Nejvyšší hodnota 1,012 byla naměřena v roce 2010 v Libereckém kraji.

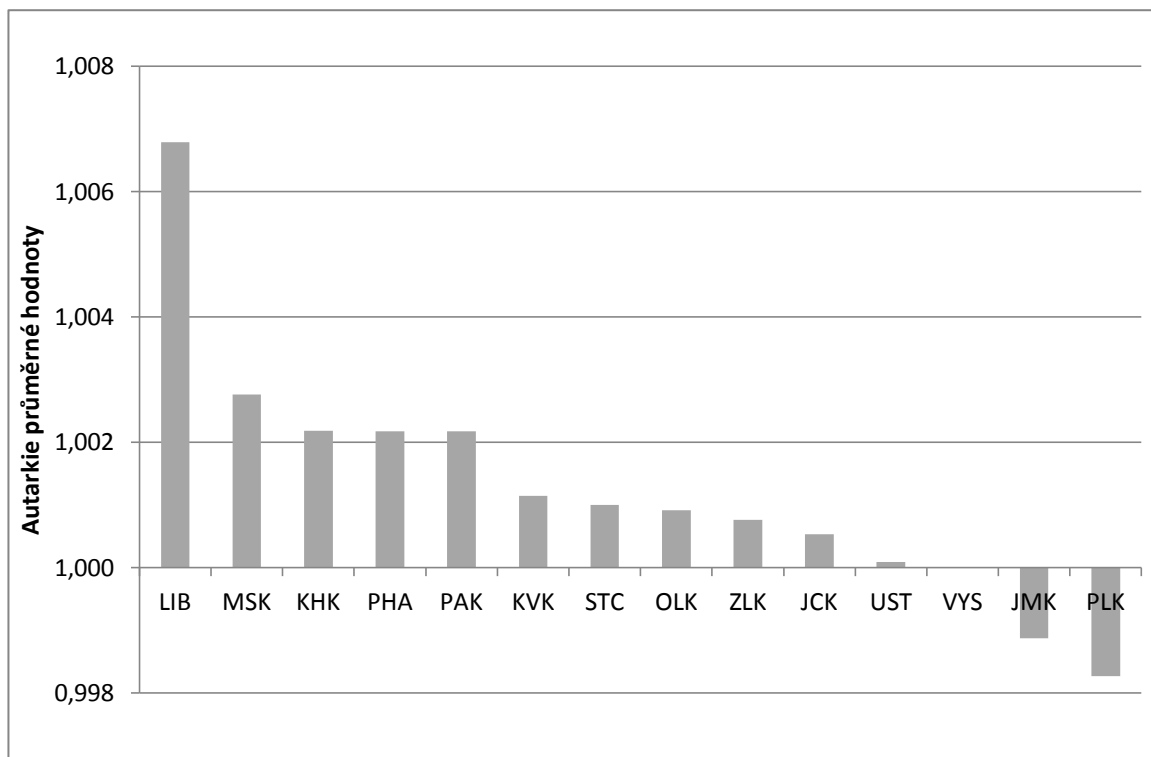


Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 18: Ukazatel autarkie ZZS v roce 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016))*

Průměrný vývoj ukazatele autarkie zobrazuje obrázek 19. Pouze Jihomoravský a Plzeňský kraj je v průměru nižší než referenční hodnota „1“. V Kraji Vysočina dosahuje v průměru ukazatel autarkie přesně referenční hodnoty „1“, což znamená, že ve sledovaném období 2010 – 2016 byly výnosy pokryty náklady. Nejvyšší průměrnou hodnotu vykazuje Liberecký kraj, a to 1,0068.



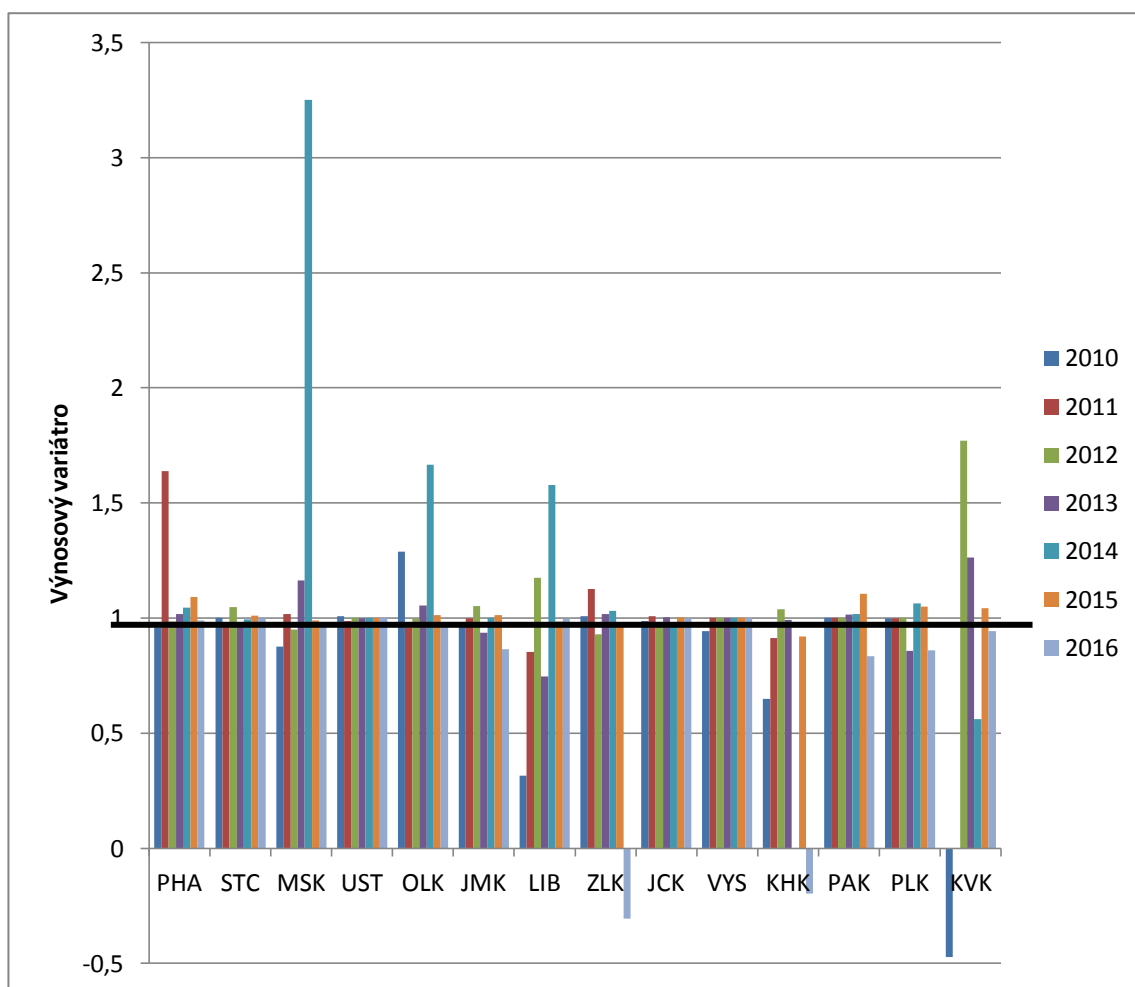
Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 19: Průměrný ukazatel autarkie ZZS v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016))*

Vývoj **ukazatele výnosový variátor**, který vyjadřuje dynamiku změn celkových výnosů a celkových nákladů, zobrazuje obrázek 20., který je pro přehlednost očištěný o dvě extrémní záporné hodnoty ukazatele. Celkově bylo naměřeno 9 hodnot z 98, které nespĺňovaly interval tolerance  $\langle 0,5; 1,5 \rangle$ .

První byla naměřena v Karlovarském kraji, kde výnosový variátor dosáhl - 70,2386 v roce 2011, což bylo způsobeno poklesem příjmů o zhruba 4,5 procentního bodu. Současně došlo k mírnému nárůstu celkových nákladů o cca 0,067 procentního bodu. Druhá extrémní hodnota byla naměřena v Královéhradeckém kraji – 34,4505 v roce 2014, kde došlo k mírnému zvýšení výnosů o 0,5 procentních bodů a zároveň ke snížení nákladů o 0,015 procentních bodů.



Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 20: Výnosový variátor ZZS v letech 2010 – 2016**

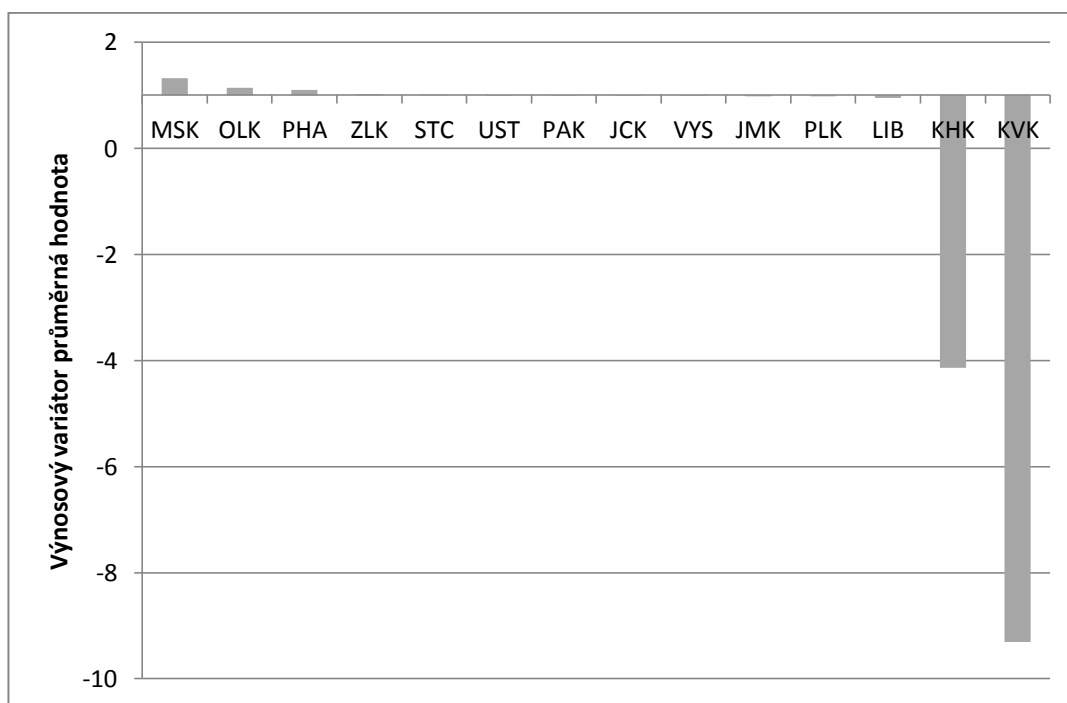
*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016))*

Dále byla naměřena další záporná hodnota v Karlovarském kraji v roce 2010 - 0,47, kdy došlo k poklesu výnosů o 0,64 procentního bodu a k růstu nákladů o 1,39 procentní bodů. Naopak nejvyšší hodnota 3,25 byla naměřena v Moravskoslezském kraji v roce 2014, která byla způsobena růstem výnosů o 0,48 procentního bodu a růstem nákladů o 0,15 procentního bodu.

V Karlovarském kraji byla v roce 2012 naměřena hodnota 1,77, která byla způsobena růstem výnosů o 15 procentních bodů a růstem nákladů o 8,4 procentních bodů. V Olomouckém kraji byla v roce 2014 hodnota 1,67, která byla způsobena poklesem výnosů o 0,61 procentního bodu a snížením nákladů o 0,36 procentního bodu. V Hlavním městě Praze v roce 2011 byla naměřena hodnota 1,64, která byla způsobena snížením výnosů o 1,67 procentního bodu a snížením nákladů o 1,01 procentního bodu.

V Libereckém kraji nebyl splněn interval tolerance dvakrát. V roce 2014 dosahoval ukazatel hodnoty 1,58, která byla snížení výnosů o 4,97 procentního bodů a snížením nákladů o 3,15 procentního bodu. V roce 2010 dosahoval hodnoty 0,32, což bylo ovlivněno hlavně růstem výnosů o 2,31 procentních bodů a růstem nákladů o 6,52 procentních bodů.

Průměrný vývoj ukazatele výnosový variátor v letech 2010 – 2016 zobrazuje obrázek 21. Na první pohled jsou vidět již výše zmíněné dvě negativní extrémní hodnoty. V Karlovarském kraji byla naměřena průměrná hodnota – 9,3, a v Královéhradeckém kraji – 4,1.

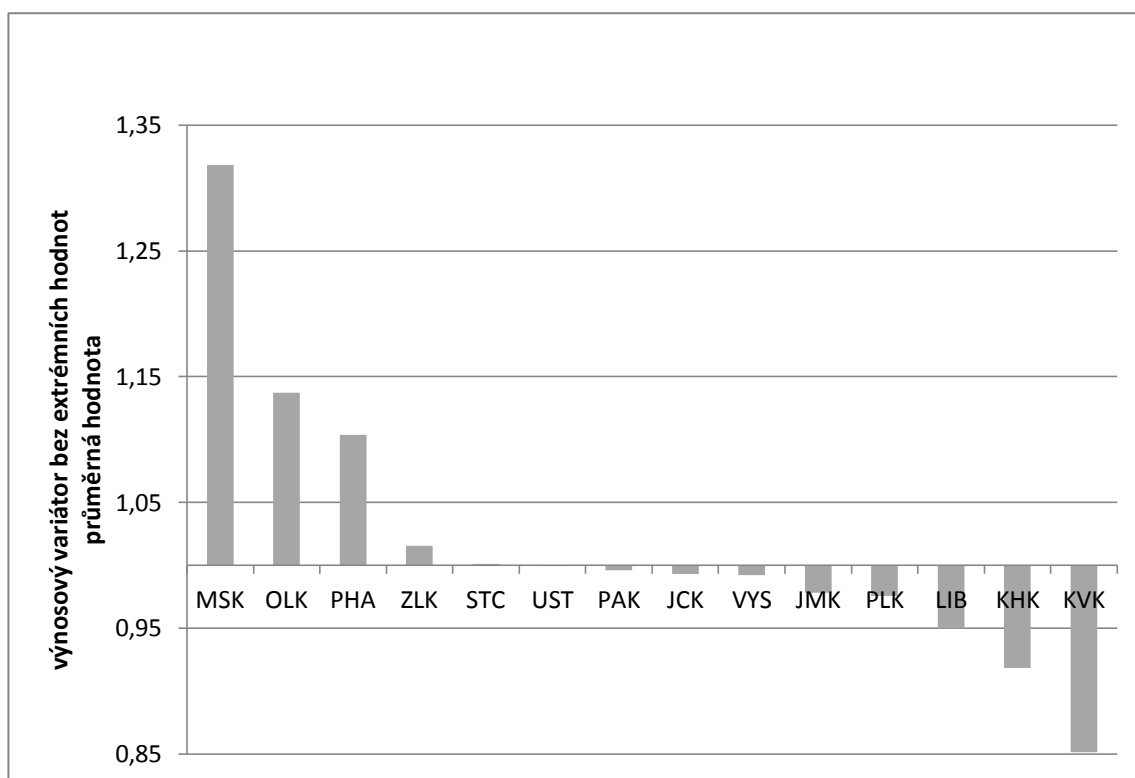


Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 21: Průměrný ukazatel výnosový variátor ZZS v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Průměrný ukazatel výnosový variátor očištěný od negativních extrémních hodnot zobrazuje obrázek 22. Nejvyšší průměrná hodnota byla naměřena v Moravskoslezském kraji, a to 1,32, následované kraji Olomouckým a Hlavním městem Praha.



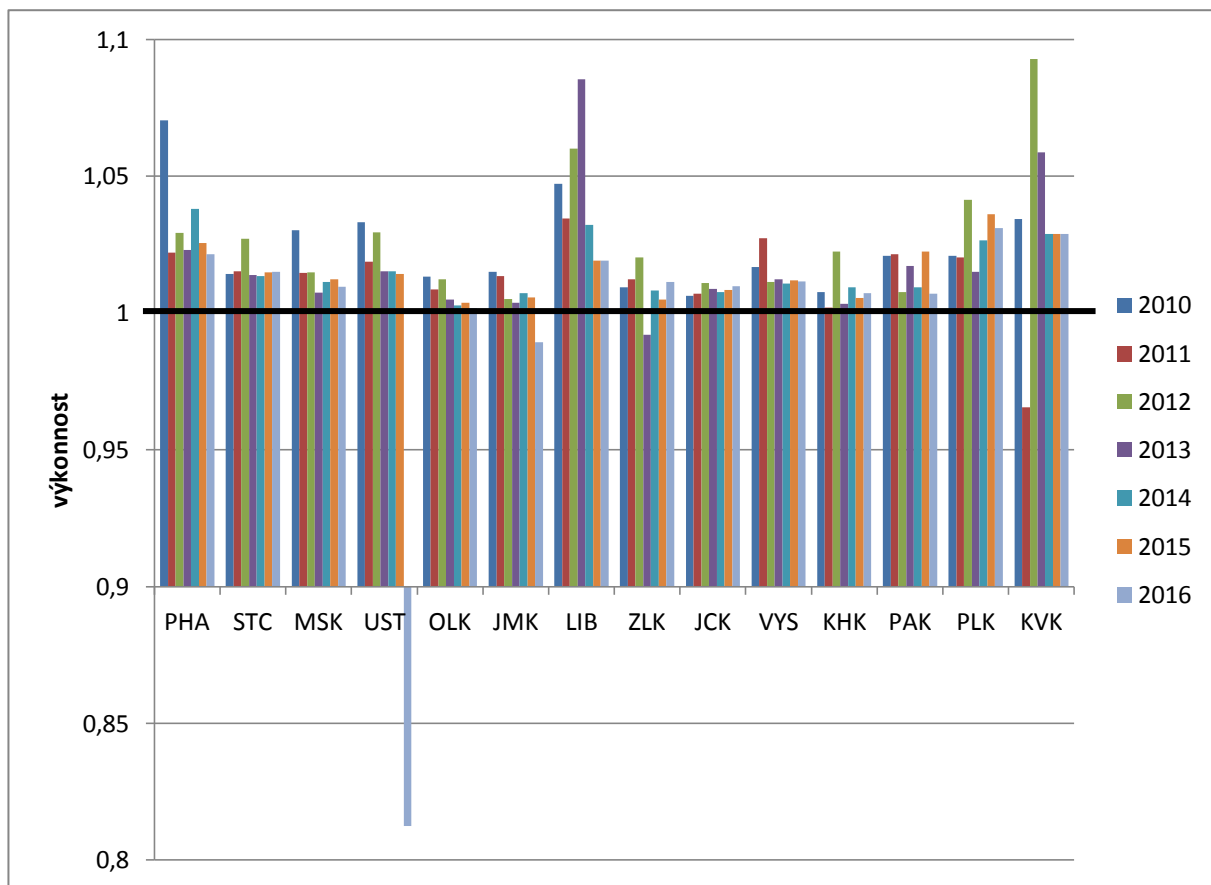
Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 22: Průměrný ukazatel výnosový variátor bez extrémních hodnot v letech 2010 – 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Vývoj ukazatele **výkonnosti**, který hodnotí výkonnostní schránku efektivnosti veřejných subjektu, zobrazuje obrázek 23. Naměřeny byly pouze 4 hodnoty z celkových 98, které vykazují nižší hodnoty než je referenční hodnota „1“. To značí, že přidaná hodnota není vytvářena v takové výši, aby pokryla úroveň součtu jejich osobních nákladů a odpisů. Nejnižší hodnota 0,81 byla naměřena v Ústeckém kraji v roce 2016. Výnosy sice vzrostly oproti předchozímu roku o 9 procentního bodu, ovšem toto zvýšení nemělo skoro žádný vliv, jelikož došlo také ke zvýšení osobních nákladů o 41 procentního bodu a odpisů o 37 procentního bodu.

Druhá nejnižší hodnota 0,96 byla naměřena v Karlovarském kraji v roce 2011. Za hlavní příčinou lze pokládat snížení výnosů oproti předchozímu roku a také záporný hospodářský výsledek. Další dvě negativní odchylky byly zjištěny v roce 2016 v Jihomoravském kraji a v roce 2013 ve Zlínském kraji, kde oba kraje vykazovaly hodnotu 0,99. I přes tyto čtyři negativní odchylky se pohybovaly všechny hodnoty mezi hranicemi intervalu tolerance.

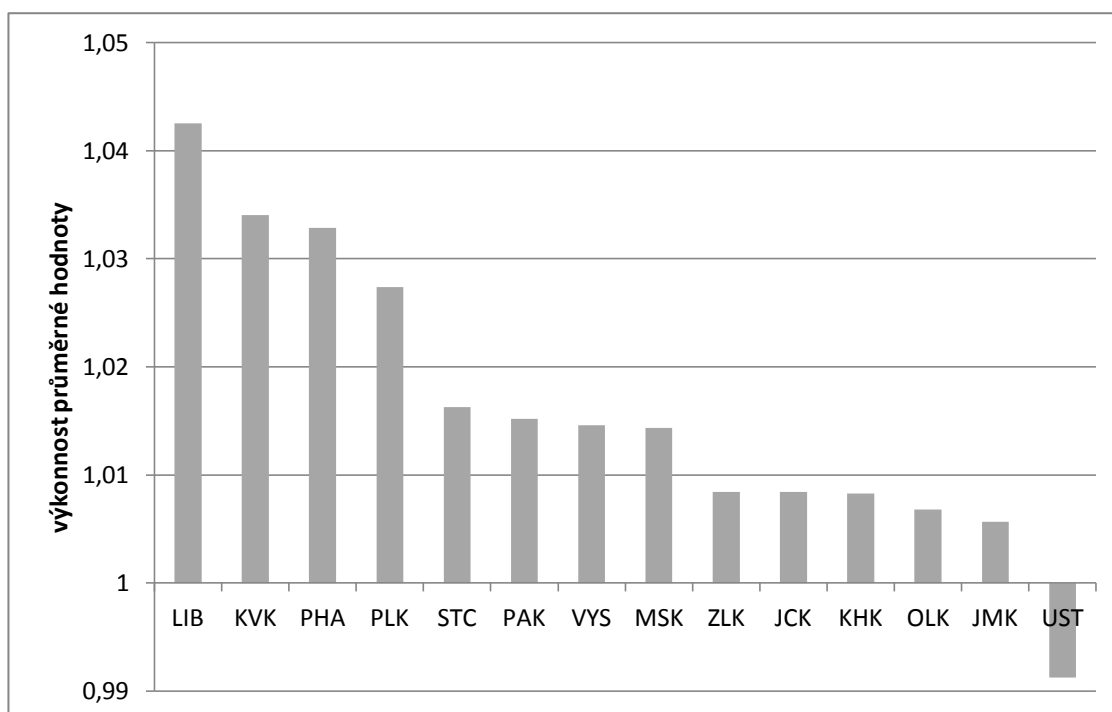


Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 23: Ukazatel výkonnosti ZZS v letech 2010-2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Průměrné hodnoty ukazatele výkonnosti ZZS v letech 2010 – 2016 zobrazuje obrázek 24. Pouze Ústecký kraj je v průměru nižší než referenční hodnota „1“. Všechny ostatní kraje se pohybují nad referenční hodnotou „1“. V průměru má nejvyšší hodnotu Liberecký kraj.



Legenda: viz obrázek 4

**Obrázek 24: Průměrné hodnoty ukazatele výkonnosti ZZS v letech 2010 - 2016**

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZSS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Ukazatel **rentability**, který se využívá pouze v případě, že organizace dosahují ztráty v hlavní činnosti a tato ztráta je kompenzována ziskem z doplňkové činnosti, nebyl v analýze použit. ZZS nerealizují doplňkové činnosti.

V následující části bude přistoupeno k hodnocení variability a bude zkoumána hypotéza BIII: „*Variabilita každého dílčího indikátoru ukazatele finančního zdraví není vyšší než 25 %*“. Hypotéza BIII bude přijata, pokud variační koeficient v každém roce sledovaného období nepřesáhl požadovanou hodnotu 25 %.

Vyhodnocení dílčích ukazatelů s využitím variačního koeficientu zobrazuje tabulka č. 8. a č. 9, kde se ověřuje hypotéza variačního koeficientu, která není vyšší než 25 %. Nízká variabilita byla potvrzena pouze u dvou dílčích ukazatelů autarkie a výkonnosti, kde dosahoval variační koeficient hodnot v rozmezí 0,32 % - 2,3 %. Jejich hodnoty se pohybovaly v blízkosti referenční hodnoty „1“, a tedy celkový model BAMF spíše snižovaly.

**Tabulka 8: Charakteristika variability dílčích ukazatelů modelu BAMF v letech 2010 - 2016**

Roky	Likvidita				Aktivita			
	Max	Min	Variační koeficient	Průměr	Max	Min	Variační koeficient	Průměr
2010	2,9119	0,8671	0,3611	1,6938	-	-	-	-
2011	3,2417	0,9745	0,3877	1,7409	1,3816	0,4508	0,2758	0,7665
2012	3,4924	1,0558	0,3417	1,7867	1,4818	0,4204	0,3239	0,8032
2013	3,8735	0,9553	0,4361	1,8328	1,2806	0,4078	0,2992	0,7645
2014	3,5932	0,8664	0,3707	1,9301	1,0691	0,5661	0,2171	0,7839
2015	3,3652	0,8923	0,4543	1,8355	1,5941	0,4103	0,3598	0,8959
2016	3,4633	0,7143	0,4072	1,9142	1,3773	0,4324	0,3393	0,8413
Roky	Autarkie				Výkonnost			
	Max	Min	Variační koeficient	Průměr	Max	Min	Variační koeficient	Průměr
2010	1,0122	0,9996	0,0034	1,0019	1,0705	1,0063	0,0167	1,0243
2011	1,0026	0,9544	0,0120	0,9973	1,0346	0,9655	0,0153	1,0131
2012	1,0274	1,0000	0,0073	1,0036	1,0929	1,0051	0,0224	1,0275
2013	1,0192	1,0000	0,0061	1,0034	1,0854	0,9921	0,0231	1,0187
2014	1,0075	0,9976	0,0023	1,0014	1,0380	1,0027	0,0104	1,0158
2015	1,0121	0,9991	0,0032	1,0022	1,0361	1,0037	0,1011	1,0153
2016	1,0033	0,9884	0,0044	0,9992	1,0310	0,8124	0,0527	0,9983

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

U dalších třech ukazatelů nebyla hypotéza nízké variability potvrzena. Variační koeficient ukazatele aktivity se pohyboval ve sledovaném období v rozmezí 21 – 36 %. Interval tolerance  $\langle 0,5; 1,5 \rangle$  nesplňovalo celkem 8 ZZS z 84. Ovšem v průměru v jednotlivých letech byl nižší než referenční hodnota „1“ a celkový model BAMF spíše snižovaly.

Variační koeficient u ukazatele likvidity se pohyboval v rozmezí 36 – 45 %. Celkově bylo u 61 hodnot z 98 naměřeno hodnot vyšší než interval tolerance a v průměru za jednotlivé roky, vykazoval hodnoty vyšší než interval tolerance a celkový model BAMF spíše zvyšoval.

**Tabulka 9: Charakteristika variability ukazatele výnosový variátor v letech 2010 - 2016**

Roky	s extrémními hodnotami				bez extrémních hodnot			
	Max	Min	Variační koeficient	Průměr	Max	Min	Variační koeficient	Průměr
2010	1,2891	-0,4718	0,5054	0,8246	1,2891	-0,4718	0,5054	0,8246
2011	1,6388	-70,2386	-4,5282	-4,0540	1,6388	0,8522	0,3170	1,0372
2012	1,7710	0,9297	0,1906	1,0663	1,7710	0,9297	0,1906	1,0663
2013	1,2626	0,7453	0,1160	1,0027	1,2626	0,7453	0,1160	1,0027
2014	3,2503	-34,4505	-7,0587	-1,3052	3,2503	0,5613	0,5606	1,2444
2015	1,1059	0,9205	0,0446	1,0142	1,1059	0,9205	0,0446	1,0142
2016	1,02	0,8339	0,0621	0,9621	1,0200	0,8339	0,0621	0,9621

*Zdroj: vlastní zpracování s využitím dat AZZS (Asociace zdravotnických záchranných služeb ČR: Vybrané ukazatele ZZS ČR, 2010-2016)*

Problematickým ukazatelem, který výrazně ovlivňuje celkový model BAMF, je výnosový variátor. Výnosový variátor vyjadřuje dynamiku změn celkových výnosů a celkových nákladů. Celkově za sledované období překročil interval tolerance v 9 případech z 98 hodnot. Tři z nich jsou maximální hodnoty a tři jako minimální hodnoty v jednotlivých letech. Dále dva z nich jsou extrémní hodnoty, které výrazně překračují definovaný limit referenční hodnoty. Variační koeficient ukazuje v přítomnosti extrémních hodnot velkou proměnlivost a pohybuje se v intervalu od - 452 % do 54 %. Ani ukazatel očištěný o extrémní hodnoty nevykazuje nízkou variabilitu, pohybuje se v intervalu 6 – 56 %. V průměru v jednotlivých letech osciluje okolo referenční hodnoty „1“.

Na základě výše uvedené analýzy, která se zaměřovala na analýzu variability každého dílčího ukazatele, byla potvrzena hypotéza o nízké variabilitě pouze u dvou dílčích ukazatelů autarkie a výkonnosti. U dalších třech ukazatelů (likvidita, aktivita a výnosový variátor) nebyla nízká variabilita potvrzena. Za nejvíce problematického ukazatele lze pokládat ukazatel variační koeficient, který hodnotí vývoj výnosů a nákladů. Dílčí hypotéza BIII tak byla zamítnuta.

## ZÁVĚR

Zdravotnická záchranná služba je jednou ze složek integrovaného záchranného systému. Jejím zřizovatelem je příslušný kraj, který musí zajistit, aby zdravotnická záchranná služba mohla poskytovat přednemocniční neodkladnou péči co nejefektivněji. Zdravotnická záchranná služba proto prochází stálým vývojem, a jsou na ni kladeny stále vyšší a vyšší nároky. Z hlediska funkčnosti integrovaného záchranného systému je nutné věnovat pozornost rozložení zdravotnické záchranné služby na území celé republiky a sledovat naplňování kritérií efektivnosti, resp. finančního zdraví v rámci subjektů veřejného sektoru.

První kapitola této práce je věnována vymezení relevantních pojmů. V první řadě je vysvětlen pojem veřejný sektor a veřejný produkt. S veřejným sektorem souvisí efektivnost, kterou je nutno hodnotit jak z hlediska celku, tak je nutné věnovat pozornost i jejímu dosahování jednotlivými subjekty – příspěvkovými organizacemi zdravotnické záchranné služby. Dále je vymezen integrovaný záchranný systém, do kterého zdravotnická záchranná služba patří jako jedna z jeho základních složek.

V druhé kapitole je podrobněji charakterizována zdravotnická záchranná služba, její činnost a organizační struktura, právní forma a financování, včetně vymezení pojmů jako jsou výjezdové základny a výjezdové skupiny. Výjezdové základny mohou disponovat několika typy výjezdových skupin – rychlá lékařská pomoc, rychlá zdravotnická pomoc, rendez-vous a letecká záchranná služba. Letecká záchranná služba je v ČR provozována pouze v 10 krajích. Ostatní kraje, které nemají leteckou záchrannou službu, v případě potřeby spolupracují s leteckou záchrannou službou v sousedních krajích.

Financování zdravotnické záchranné služby je vícezdrojové. Je převážně financována příspěvky od zřizovatelů (54 % všech výnosů), dále pak výnosy z veřejného zdravotního pojištění (40 % všech výnosů), příspěvky firem a případně jiné výnosy, které tvoří hlavně výnosy z transferů a výnosy z prodeje služeb. Při analýze bylo zjištěno, že nejvíce výnosů má zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, díky své největší hustotě zalidnění i rozloze kraje. Co se týče nákladů, největší položku tvoří u zdravotnické záchranné služby mzdové náklady, které tvoří cca 80 % všech nákladů.

V úvodu práce byly stanoveny dvě hypotézy. Nejprve byla verifikována hypotéza A, která předpokládá, že koncentrace zdravotnické záchranné služby v jednotlivých krajích je rozmístěna „optimálně“. Pro verifikaci hypotézy byla použita korelační analýza, konkrétně Spearmanův korelační koeficient. K ověření hypotézy A jsou zkoumány čtyři výzkumné

otázky, které se zaměřují na existenci pozitivní korelace, kde počet výjezdových základen a skupin je závislou proměnnou na nezávislých proměnných rozloze kraje a počtu obyvatel. Předpokladem je, úměrné zvyšování výjezdových základen a skupin se zvyšováním obyvatelstva v jednotlivých krajích a dále že s velikostí rozlohy kraje poroste počet výjezdových základen a skupin. Na základě korelační analýzy bylo zjištěno, že koeficienty pořadové korelace jsou statisticky významné a mezi výše uvedenými proměnnými existuje pozitivní korelace. Hypotéza A byla přijata.

Třetí kapitola je zaměřena na hodnocení finančního zdraví pomocí modelu BAMF. V této části práce byla verifikována hypotéza B, která předpokládá, že zdravotnická záchranná služba jako příspěvkové organizace i jako jejich souhrn vykazuje finanční zdraví. Pro verifikaci hypotézy byl použit speciálně navržený model bilanční analýzy pro municipální subjekty, tj. subjekty veřejného sektoru. Na vzorku 14 zdravotnických záchranných služeb jednotlivých krajů v letech 2010 – 2016 je hodnocena úroveň a variabilita celkového ukazatele finančního zdraví BAMF a jeho složek – pěti dílčích ukazatelů. Při hodnocení výsledků je nutné mít na zřeteli, že maximálního finančního zdraví dosahuje subjekt, pokud se souhrnná hodnota i hodnoty dílčích indikátorů rovnají 1. K ověření hypotézy B jsou zkoumány další tři dílčí hypotézy.

První dílčí hypotéza BI, která předpokládá, že se *finanční zdraví ZZS nebude odchylovat od referenční hodnoty 1 o více než 0,5 % bodu a interval tolerance byl stanoven v rozmezí <0,5;1,5>*. Při pohledu na použitý model BAMF jako celek, došlo k odchýlení od souhrnného indikátoru pouze ve 4 případech z celkových 98 případů. Byly zjištěny 2 negativní odchylky: v roce 2011 v Karlovarském kraji, a to -13,04, a v roce 2014 v Královéhradeckém kraji v hodnotě - 6,09. Dále byly naměřeny 2 pozitivní odchylky po dva roky v Moravskoslezském kraji, v roce 2013 dosáhl souhrnný ukazatel hodnoty 1,53 a v roce 2014 1,90. Hypotéza BI je tedy zamítnuta.

Další část se věnovala hodnocení variability finančního zdraví subjektů zajišťujících zdravotnickou záchrannou službu. Druhá dílčí hypotéza BII předpokládá, že *variabilita souhrnného indikátoru ukazatele není vyšší než 25 %*. V důsledku negativních odchylek, které byly uvedeny výše, ukazuje variační koeficient v přítomnosti extrémních hodnot velkou proměnlivost, dokonce i mnohonásobně překračuje předpokládanou 25 % variabilitu. Variační koeficient dosáhl v roce 2011 hodnoty 3 930 % a v roce 2014 úrovně 276 %. (Třebaže po odstranění extrémních hodnot, lze pozorovat nízkou variabilitu v rozmezí od 17 % - 20 %.) Tato hypotéza BII je tedy zamítnuta.

Třetí dílčí hypotéza BIII, která předpokládá, že *variabilita každého dílčího indikátoru ukazatele není vyšší než 25 %*. Vyhodnocení dílčích ukazatelů s využitím variačního koeficientu potvrzuje hypotézu BIII pouze u dvou dílčích ukazatelů autarkie a výkonnosti, kde dosahoval variační koeficient hodnot v rozmezí 0,32 % - 2,3 %. U dalších třech ukazatelů nebyla hypotéza BIII o nízké 25 % variabilitě potvrzena. Variační koeficient ukazatele likvidity se pohyboval v rozmezí 36 % – 45 %. Hodnot vyšších než interval tolerance  $\langle 0,5;1,5 \rangle$  bylo celkově naměřeno u 61 hodnot z celkových 98. To vypovídá o vyšší míře hotovostních toků, která je pro subjekty veřejného sektoru typická. Variační koeficient ukazatele aktivity se pohyboval ve sledovaném období v rozmezí 21 % - 36 %. Problematickým ukazatelem, který výrazně ovlivňuje celkový model BAMF, je výnosový variátor. Ukazatel výnosový variátor vyjadřuje dynamiku změn celkových výnosů a celkových nákladů. Za sledované období překročil ukazatel výnosový variátor interval tolerance v 9 případech z 98 hodnot. Tři z nich jsou maximální hodnoty a tři jako minimální hodnoty v jednotlivých letech. Dále dva z nich jsou extrémní hodnoty, které výrazně překračují definovaný limit referenční hodnoty. Variační koeficient ukazuje v přítomnosti extrémních hodnot velkou proměnlivost a pohybuje se v intervalu od - 452 % do 54 %. Ani ukazatel očištěný o extrémní hodnoty nevykazuje nízkou variabilitu, pohybuje se v intervalu 6 – 56 %. Hypotéza BIII o nízké variabilitě jednotlivých dílčích ukazatelů tak byla zamítnuta.

Většina zdravotnických záchranných služeb jednotlivých krajů je z pohledu finančního zdraví podobná. Ukazuje se, že finanční zdraví zdravotnické záchranné služby není bez extrémních hodnot, které v praxi vyžadují větší pozornost a podrobnější analýzu. Z pohledu finančního zdraví pomocí ukazatele likvidity se některé kraje potýkají s neefektivním využíváním finančních prostředků. Management jednotlivých zdravotnických záchranných služeb by měl znát stav a vývoj jednotlivých parametrů finančního zdraví. A nejen to, tyto informace by měl mít k dispozici i zřizovatel příslušných příspěvkových organizací. Model BAMF může přispět vedení k lepšímu řízení finančního zdraví jednotlivých zdravotnických záchranných služeb jako subjektů veřejného sektoru a zároveň by se mohl využívat jako doplněk k finanční analýze.

## POUŽITÁ LITERATURA

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2008* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/2008.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2009* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/2009.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2010* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/2010.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2011* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/2011.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2012* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/Vybran%C3%A9%20ukazatele%20ZZS%20%C4%8CR%20za%20rok%202012.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2013* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/Vybran%C3%A9%20ukazatele%20ZZS%20%C4%8CR%20za%20rok%202013%20.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2014* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/Vybran%C3%A9%20ukazatele%20ZZS%20%C4%8CR%20za%20rok%202014.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2015* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/Vybran%C3%A9%20ukazatele%20ZZS%20%C4%8CR%20za%20rok%202015.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Vybrané ukazatele ZZS ČR za rok 2016* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/Vybran%C3%A9%20ukazatele%20ZZS%20%C4%8CR%20za%20rok%202016%20b.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2011* [online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%C4%8CR%202011.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2012*[online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%20C4%8CR%202012.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2013*[online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%20C4%8CR%202013.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2014*[online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%20C4%8CR%202014.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2015*[online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%20C4%8CR%202015.pdf>

ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČR: *Výjezdová činnost ZZS ČR 2016*[online]. [cit. 2017-07-26]. Dostupné z: <http://www.azzs.cz/uploads/doc/zzs-v-cislech/AZZS%20-%20Statistika%20ZZS%20%20C4%8CR%202016%20final.pdf>

BOROVSKÝ, JURAJ A VĚRA DYNTAROVÁ. *Ekonomika zdravotnických zařízení. 2., přeprac. vyd.* V Praze: České vysoké učení technické, 2012. ISBN 978-80-0105-055-2

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Brně. *Charakteristika Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xb/charakteristika\\_jihomoravskeho\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xb/charakteristika_jihomoravskeho_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Českých Budějovicích. *Charakteristika Jihočeského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Hradci Králové. *Charakteristika Královéhradeckého kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xh/strucna\\_charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xh/strucna_charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Jihlavě. *Charakteristika Kraje Vysočina* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xj/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xj/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Karlových Varech. *Charakteristika Karlovarského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika\\_karlovarskeho\\_kraje](http://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_karlovarskeho_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Liberci. *Charakteristika Libereckého kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xl/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xl/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Olomouci. *Charakteristika Olomouckého kraje* [online]. [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xm/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xm/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Ostravě. *Charakteristika Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xt/charakteristika\\_moravskoslezskeho\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xt/charakteristika_moravskoslezskeho_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Praze. *Charakteristika Hl. m. Prahy* [online]. [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11236/26845779/charakteristika.pdf/bfe5633c-95a5-4a8e-8e19-f3daf5dcf1d8?version=1.2>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Pardubicích. : *Charakteristika Pardubického kraje (údaje za rok 2015)* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xe/charakteristika-pardubickeho-kraje-udaje-za-rok-2015>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Plzni. *Charakteristika Plzeňského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xp/kraj>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ pro Středočeský kraj. *Charakteristika Středočeského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xs/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xs/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ v Ústí nad Labem. *Charakteristika Ústeckého kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z [https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_kraje)

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Krajský správa ČSÚ ve Zlíně. *Charakteristika Zlínského kraje* [online]. [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika_kraje)

HANUŠKA, ZDENĚK; SKALSKÁ, KVĚTOSLAVA; DUBSKÝ, MILAN. *Integrovaný záchranný systém a požární ochrana. Modul I*. Vyd. 1. Praha : MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010.

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY: *Integrovaný záchranný systém* [online] 2009. [cit. 2017-07-19]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/uvod-hasicsky-zachranny-sbor-cr-zakladni-poslani.aspx>

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY: *Základní úkoly a slib* [online] 2017. [cit. 2017-07-19]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>

HINDLS, RICHARD. *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-16-9.

KRAFTOVÁ, I. A KAŠPAROVÁ, L. *Assessment of the financial health of regional emergency medical services in the Czech Republic using the BAMF model* [online]. 2017, 14 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/16111699.2016.1272067>

KRAFTOVÁ, I.: Efektivnost veřejného sektoru regionu na mikroúrovni: modifikovaný model BAMF in 2nd Central European Conference in Regional Science – CERS. Košice: Technical University of Košice, 2007 [online]. [cit. 2017-02-17]. Dostupné z [www: <http://www3.ekf.tuke.sk/cers/cers2007/PDF/Kraftova.pdf](http://www3.ekf.tuke.sk/cers/cers2007/PDF/Kraftova.pdf)

KRAFTOVÁ, IVANA. *Finanční analýza municipální firmy*. V Praze: C.H. Beck, 2002. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-778-2.2

KUBANOVÁ, JANA. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 2 vydání. Bratislava: Stasis, 2014. ISBN 80-85659-37-9.

NAHODIL, FRANTIŠEK. *Veřejná správa a financování veřejného sektoru*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-536-4

NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2012 SB., o úhradě nákladů na připravenost zdravotnickým záchranným službám

NELINEÁRNÍ KORELAČNÍ ZÁVISLOST [online]. 2017 [cit. 2017-06-20]. Dostupné z: <http://cit.vfu.cz/statpotr/potr/teorie/predn5/nelinear.htm>

PEKOVÁ, JITKA, JAROSLAV PILNÝ A MAREK JETMAR. *Veřejný sektor - řízení a financování*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-936-4.

PEKOVÁ, JITKA. *Veřejné finance: úvod do problematiky*. 3., přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2005. ISBN 8073570491

POKORNÝ, JIŘÍ. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, c2004. ISBN 80-7262-259-5.

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY: *O Policii ČR* [online].2017 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/o-nas-policie-ceske-republiky-policie-ceske-republiky.aspx>

POSPÍŠIL, RICHARD. *Veřejná ekonomika: současnost a perspektiva*. Praha: Professional Publishing, 2013. ISBN 978-80-7431-112-3.

RŮČKOVÁ, PETRA. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3308-1

SAMUELSON, PAUL ANTHONY A WILLIAM D. NORDHAUS. *Ekonomie*. Přeložil Michal MEJSTRÍK, ilustroval Martina PROCHÁZKOVÁ, ilustroval Blanka DVOŘÁKOVÁ. Praha: Svoboda, 1991. ISBN 80-205-0192-4

STRECKOVÁ, YVONNE. *Teorie veřejného sektoru*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. ISBN 80-210-1737-6

ŠTĚTINA, JIŘÍ. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

TETŘEVOVÁ, LIBĚNA. *Veřejný a podnikatelský sektor*. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-90-0.,

TETŘEVOVÁ, LIBĚNA. *Veřejná ekonomie*. Praha: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-79-5.s 69-79

VILÁŠEK, JOSEF, MILOŠ FIALA A DAVID VONDRÁŠEK. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2477-8.

VYHLÁŠKA Č. 247/2001B Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany (MV ČR, 2001)

ZÁKON Č 320/2001A Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů

ZÁKON Č. 133/1985 SB. o požární ochraně,

ZÁKON Č. 239/2000 SB. o integrovaném záchranném systému, § 3, §21

ZÁKON Č. 273/2008 SB. o Policii České republiky

ZÁKON Č. 374/2011 SB. o zdravotnické záchranné službě

ZÁKON Č. 320/2015 SB., o Hasičském záchranném sboru České republiky

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Letecká záchranná služba Jihočeského kraje* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsjk.cz/cinnost/letecka-zachranna-sluzba/zakladni-informace-o-lzs/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsjk.cz/cinnost/zdravotnicka-zachranna-sluzba/strediska-zzs-jck/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsismk.cz/mapa>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HL. M. PRAHY: *Rychlá zdravotnický pomoc* [online]. 2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/prednemocnicni-pece/rychla-zdravotnicka-pomoc/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHA. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/vyjezdove-zakladny/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA HRADEC KRÁLOVÉ. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.zzshk.cz/vyjezdove-skupiny.html>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA JIHOMORAVSKÉHO KRAJE: *Základní informace* [online]. 2017 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.zzsismk.cz/zakladni-informace-3>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA KARLOVARSKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzskvk.cz/index.php?oid=4180550>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA LIBERECKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.zzslk.cz/zakladny>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE: *Letecká záchranná služba Ostrava* [online]. 2017 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?subhref=LZS>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?subhref=mapaStanovist>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ OLOMOUCKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsol.cz/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA PARDUBICKÉHO KRAJE: *Výjezdové skupiny* [online]. 2017 [cit. 2017-04-16]. Dostupné z: <http://www.zzspak.cz/vyjezdova-stanoviste.html>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA PLZEŇSKÉHO KRAJE: *Výjezdové skupiny* [online]. 2017 [cit. 2017-04-16]. Dostupné z: <http://www.zzspk.cz/o-zachranne-sluzbe/vyjezdove-zakladny.html>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA STŘEDOČESKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.uszssk.cz/o-nas/vyjezdove-zakladny>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA ÚSTECKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsuk.cz/vyjezdove-zakladny/>

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ KRAJE VYSOČINA. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.zzsvysocina.cz/index.php?oid=4180550>

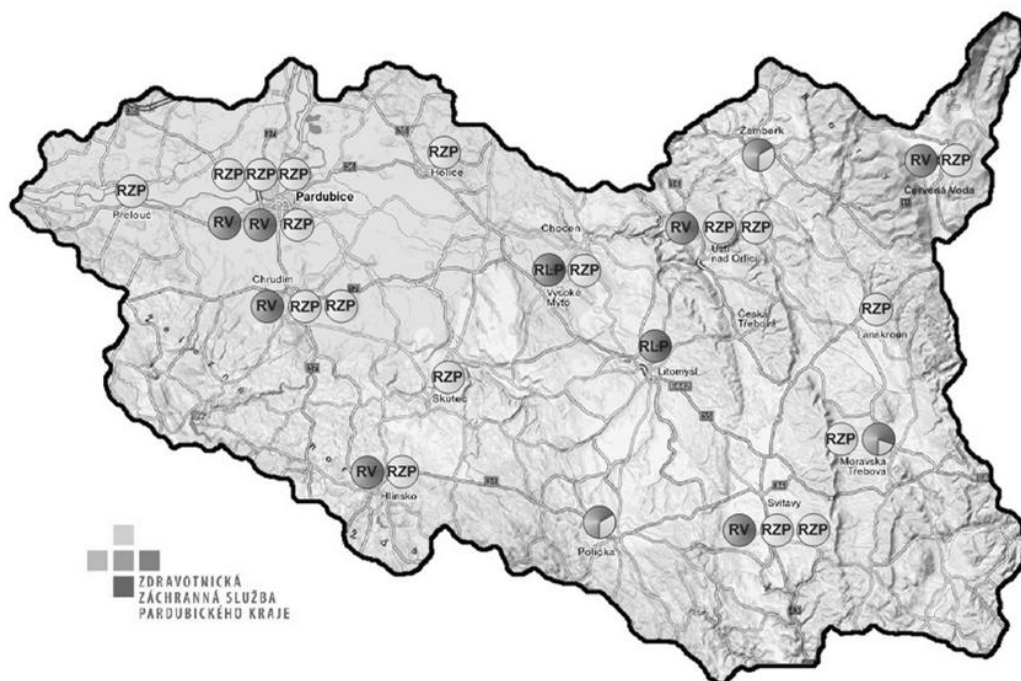
ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ ZLÍNSKÉHO KRAJE. *Výjezdové skupiny* [online]. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [http://www.zzszlin.cz/stranka\\_vypis.php?id=3&dd=organizacni\\_struktura](http://www.zzszlin.cz/stranka_vypis.php?id=3&dd=organizacni_struktura)

## PŘÍLOHA A: ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČR.

### Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje

Pardubický kraj svou rozlohou zaujímá 4 519 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 516 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 114 osob/km<sup>2</sup>. Je složen ze čtyř okresů – Chrudim, Pardubice, Svitavy a Ústí nad Orlicí. V kraji je 451 obcí, z toho 38 měst a 15 obcí s rozšířenou působností. V kraji se soustřeďuje průmysl, nejsilnější je strojírenský, textilní, potravinářský a nejvyšší podíl na celostátní produkci má průmysl chemický. Významný je ale i zemědělský sektor. Z celé rozlohy kraje zaujímá právě zemědělská půda necelých 60 % (přitom orná půdu tvoří 43 %), lesy pokrývají 30 % a vodní plochy 1,35 %. Předností kraje je výhodná dopravní poloha. Pardubický kraj protíná evropský železniční koridor spojující Berlín s Vídní. (ČSU Pardubického kraje, 2016)

V Pardubickém kraji se v roce 2016 nacházelo celkem 16 výjezdových základen a 30 výjezdových skupin, Z toho 5 RLP, 10 RZP, 7 RV. Jejich rozmístění je zobrazeno na obrázku č 25.



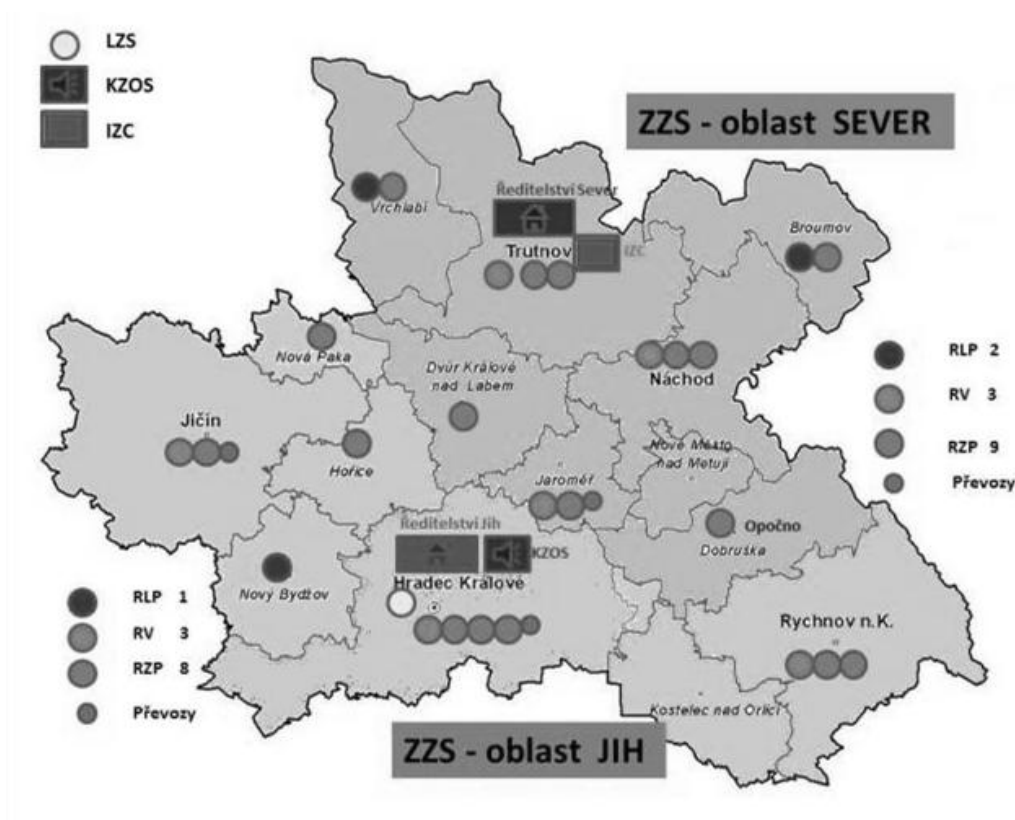
Obrázek 25: Výjezdové základny v Pardubickém kraji v roce 2016

Zdroj: ZZS Pardubického kraje, 2016

## Zdravotnická záchraná služba Královéhradeckého kraje

Královéhradecký kraj svou rozlohou zaujímá 4 759 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 551 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 116 osob/km<sup>2</sup>. Je složen z pěti okresů – Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou, Jičín, Náchod a Trutnov. V kraji je celkem 448 obcí, z toho 45 měst a 15 obcí s rozšířenou působností. Významnou část území zaujímají Krkonoše a Orlické hory, které na jihu přecházejí do úrodné Polabské nížiny. V průmyslu převažuje textilní výroba a zpracovatelský průmysl, který je soustředěný do velkých měst. Největší koncentrací cestovního ruchu v České republice se vyznačuje Národní park Krkonoše, jenž zasahuje do Královéhradeckého kraje dvěma třetinami své výměry. (ČSU Královéhradeckého kraje, 2016)

V Královéhradeckém kraji je ZZS rozdělena do dvou geografických oblastí: oblast Jih a oblast Sever. V roce 2016 se zde nacházelo 16 výjezdových základen. Letecká záchraná služba Hradec Králové je situována v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové. Zasahuje na území Královéhradeckého a Pardubického kraje. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 26. (ZZS HK, 2016)



Obrázek 26: Výjezdové základny Královéhradeckého kraje v roce 2016

Zdroj: ZZS Královéhradeckého kraje, 2016

## Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje

Liberecký kraj je složen ze čtyř okresů – Česká Lípa, Jablonec nad Nisou, Liberec a Semily. Svou rozlohou zaujímá 3163 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 440 tisíc obyvatel a průměrná hustota je 139 obyvatel na km<sup>2</sup>. V kraji je celkem 215 obcí, z toho 36 měst. Liberecký kraj je krajem s nejmenším podílem orné a zemědělské půdy a s největším podílem půdy lesní, které zaujímají více než 46 % území. Velká část území je převážně hornatá, kraj pokrývají hlavně Jizerské hory, Lužické hory, Krkonoše a Český ráj. V oblasti průmyslu je kraj znám hlavně výrobou skla a bižuterie a textilním průmyslem. (ČSÚ Libereckého kraje, 2016)

Na území Libereckého kraje zasahuje 14 výjezdových základen a 32 výjezdových skupin, z nichž je jedna letecká výjezdová skupina, 1 RLV, 19 RZV a 11 RV. Poskytování ZZS je v Libereckém kraji organizačně rozděleno do čtyř oblastních středisek. Rozmístění výjezdových základen v Libereckém kraji je zobrazeno na obrázku č. 27. (ZZS LIB, 2016)



Obrázek 27: Výjezdové základny Libereckého kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Libereckého kraje. 2016*

## Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje

Ústecký kraj svojí rozlohou zaujímá 5 335 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 823 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění 154 obyvatel/km<sup>2</sup>. Je rozdělen do sedmi oblastních středisek: Děčín, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most, Teplice a Ústí nad Labem. Dále se člení na 354 obcí, z toho 59 měst a 16 obcí s rozšířenou působností. Významnou část území zaujímají Krušné

hory. Krajem prochází důležitá mezinárodní silnice E55, která spojuje sever a jih Evropy. V průmyslu dominuje kraj hlavně v oblasti energetiky, těžbě uhlí, strojírenství a sklářství. Ani v oblasti zemědělství kraj nezaostává, znám je hlavně svou produkcí chmele a zeleniny. (ČSÚ Ústeckého kraje, 2016)

Na území kraje zasahuje 21 výjezdových základen a 45 výjezdových skupin, z nichž je jedna letecká výjezdová skupina Ústí nad Labem. (ZZS ÚST, 2016)



Obrázek 28: Výjezdové základny Ústeckého kraje v roce 2016

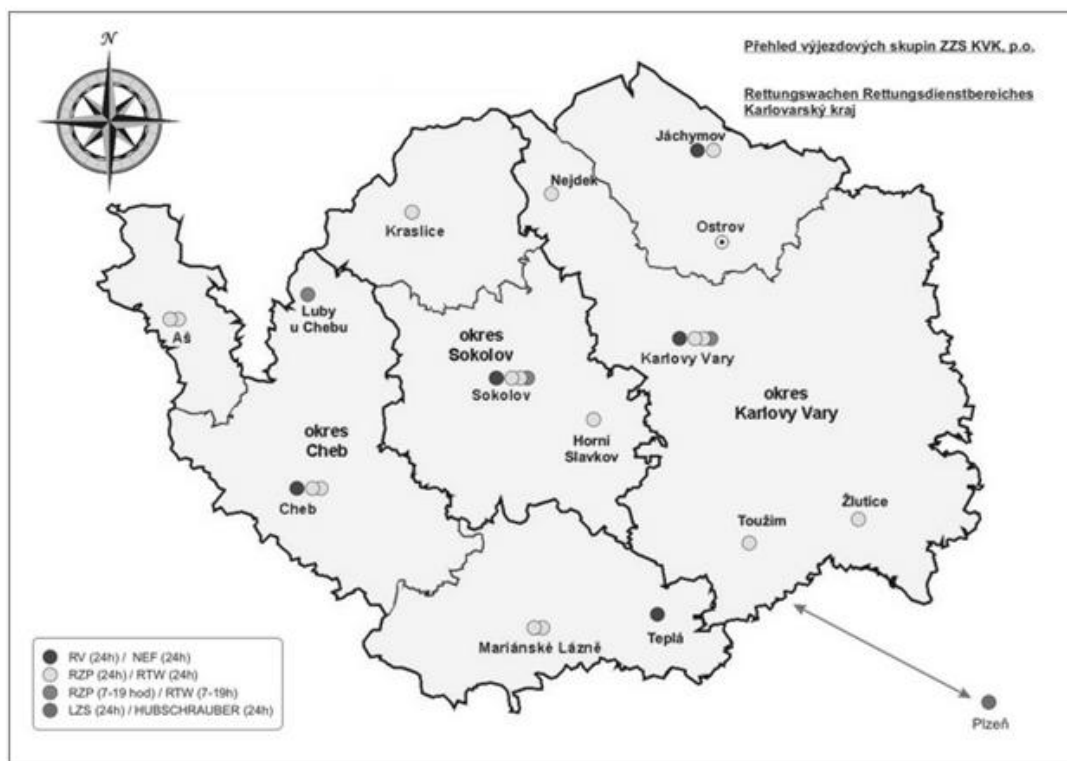
*Zdroj: ZZS Ústeckého kraje, 2016*

## **Zdravotnická záchraná služba Karlovarského kraje**

Karlovarský kraj je nejzápadnějším územím ČR skládajícím se ze tří okresů: Cheb, Karlovy Vary a Sokolov. Jedná se o nejmenší kraj v ČR. Svoji rozlohou zaujímá 3 315 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 297 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 89 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území kraje se člení na 132 obcí, z toho 38 měst. Kraj je proslulý především svým lázní. V posledních letech se stále více rozvíjí oblast cestovního ruchu. V průmyslu se vyznačuje koncentrací

těžby hnědého uhlí, energetickou a chemickou výrobou. Část území zaujímají Krušné hory, rozkládá se v povodí řeky Ohře. (ČSÚ Karlovarského kraje, 2016)

Na území kraje zasahuje 13 výjezdových základen a 24 výjezdových skupin. LZS poskytuje sousední Plzeňský kraj z letecké záchranné služby Plzeň-Líně. Rozložení výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 29.(ZZS KVK, 2016)



Obrázek 29: Výjezdové základny Karlovarského kraje v roce 2016

Zdroj: ZZS Karlovarského kraje, 2016

## Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje

Plzeňský kraj svojí rozlohou zaujímá 7561 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 578 tisíc obyvatel s průměrnou hustotou osídlení 76 obyvatel/km<sup>2</sup>. Skládá se ze sedmi okresů: Domažlice, Klatovy, Plzeň-město, Plzeň-jih, Plzeň-sever, Tachov a Rokycany. Území kraje se člení na 501 obcí, z toho 57 měst. Významnou část území zaujímá pohoří Šumava a Českého lesa. Polovinu rozlohy území pokrývá zemědělská půda (z toho podíl orné půdy činí 67,3 %). Zpracovatelský průmysl (hlavně černé uhlí a keramický jíl) se soustřeďuje hlavně v oblasti kolem města Plzeň. (ČSÚ Plzeňského kraje, 2016)

V plzeňském kraji je ZZS rozdělena do čtyř geografických oblastí: Plzeň-město, Plzeň-Venkov, Západ a Klatovy. Na území kraje se nachází 23 výjezdových základem a 42 výjezdových skupin. Letecká záchranná služba v Plzeňském kraji je v současné době provozována Armádou České republiky s výjezdovou základnou v Líních u Plzně. (ZZS PLK, 2016)



**Obrázek 30: Výjezdové základny Plzeňského kraje v roce 2016**

*Zdroj: ZZS Plzeňského kraje, 2016*

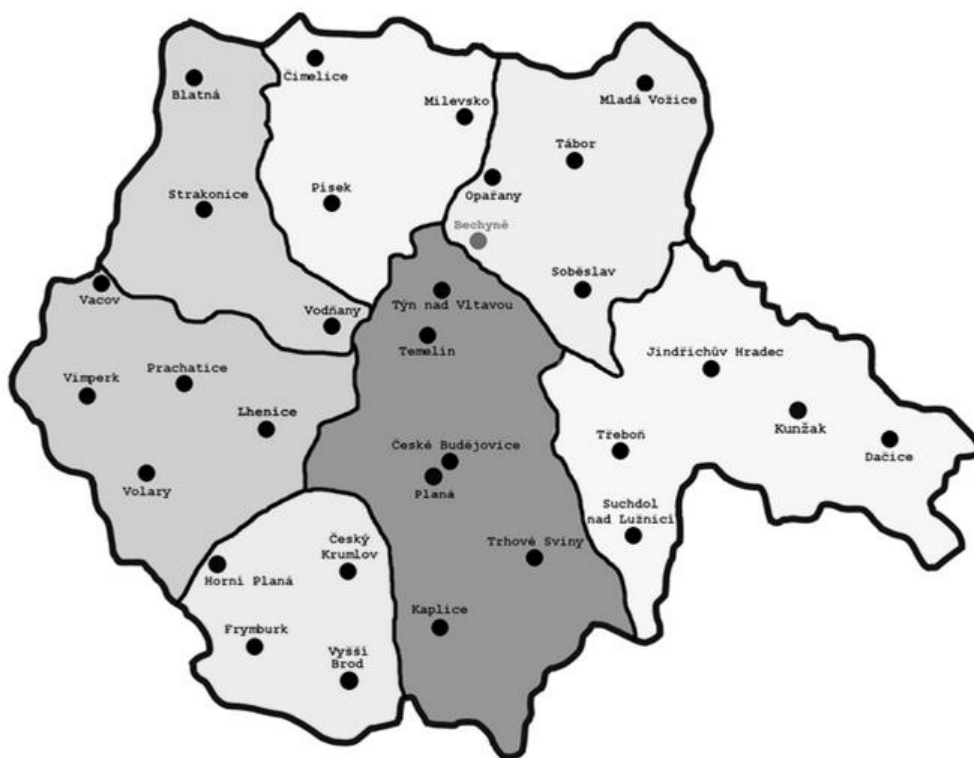
### **Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje**

Středočeský kraj svojí rozlohou 11 014 km<sup>2</sup> České republiky. Sídlí zde cca 1 336 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 121 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území se dělí na 12 okresů: Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-východ, Praha-západ, Příbram a Rakovník. Na území kraje je 1 145 obcí, z toho 83 měst. Středočeský kraj má po Praze nejhustší dopravní síť v ČR. Jedinou vodní cestu v ČR pro vnitrostátní i mezistátní přepravu zaujímá z 3/4 své délky Labsko-vltavská vodní cesta.



obcí, z toho 54 měst a 17 obcí s rozšířenou působností. Území se dělí na 7 okresů: České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachovice, Strakonice a Tábor. Průmysl je koncentrován především v oblasti okolo Českých Budějovic, převažuje zpracovatelský průmysl a potravinářská výroba. (ČSÚ Jihočeského kraje, 2016)

ZZS Jihočeského kraje je členěna na jedno územní a šest oblastních středisek, pod které spadá 30 výjezdových základen. Celkem je k dispozici 52 výjezdových skupin. Na základě rozhodnutí vlády České republiky zajišťuje provoz LZS v Jihočeském kraji od 1. 1. 2017. (ZZS JHČ, 2016) Armáda České republiky ze základny Bechyně. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 32. (ZZS JHČ, 2016)



Obrázek 32: Výjezdové základny Jihočeského kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Jihočeského kraje, 2016*

## Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina

Kraj Vysočina zaujímá svojí rozlohou 6 800 km<sup>2</sup>, sídlí zde cca 509 tisíc obyvatel, průměrná hustota zalidnění je 75 obyvatel/km<sup>2</sup>. Na území kraje se nacházejí Žďárské vrchy a Železné hory. Území se dělí na pět okresů: Havlíčkův Brod, Jihlava, Pelhřimov, Třebíč, Žďár

nad Sázavou. Na území kraje 704 obcí, z toho 34 měst a 15 obcí s rozšířenou působností. Významné postavení zaujímá Kraj Vysočina v zemědělství. (ČSÚ Kraj Vysočina, 2016)

ZZS poskytuje 29 výjezdových skupin rozmístěných na 21 výjezdových základnách. Letecká záchranná služba je zajišťována LZS Jihlava. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 33. (ZZS VYS)



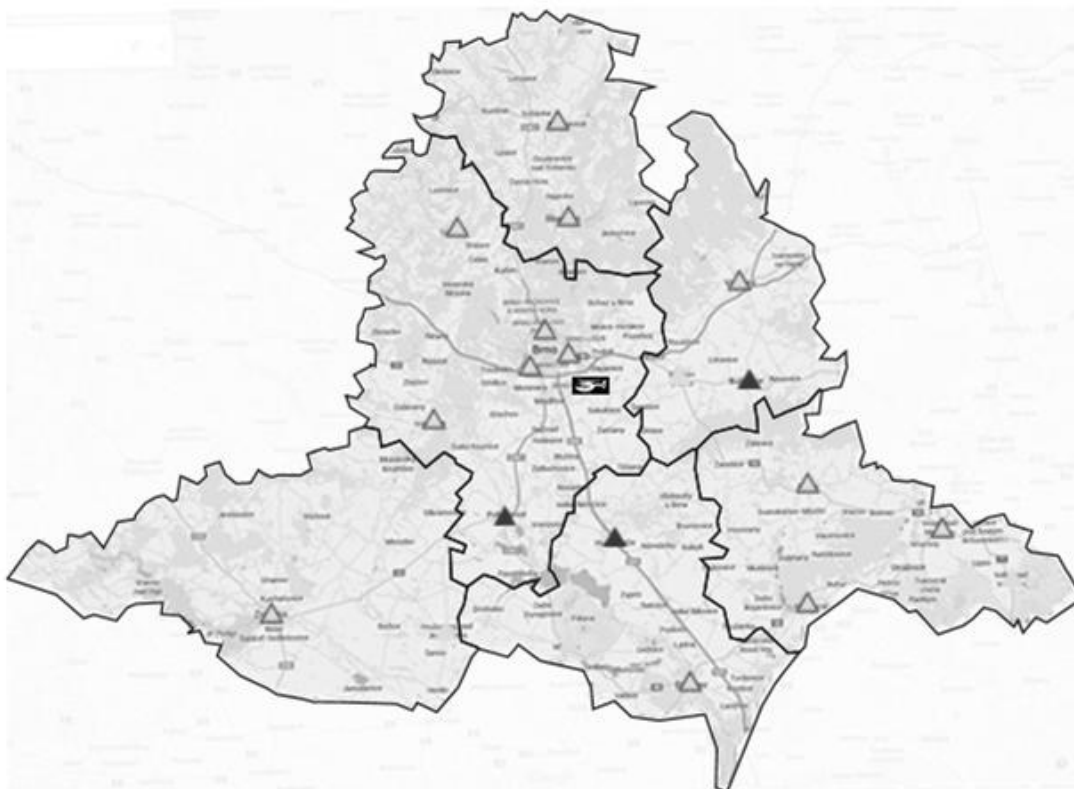
Obrázek 33 Výjezdové základny kraje Vysočina v roce 2016

*Zdroj: ZZS Kraje Vysočina, 2016*

### **Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje**

Jihomoravský kraj zaujímá svojí rozlohou 7 188 km<sup>2</sup>, sídlí zde 1 178 tisíc obyvatel s průměrnou hustotou zalidnění 163 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území se dělí na sedm okresů: Blansko, Brno-město, Brno-Venkov, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Na území kraje je 673 obcí, z toho 49 měst. V průmyslu Jihomoravský kraj dominuje ve zpracovatelském průmyslu, hlavně v okolí města Brna. Šedesát procent území pokrývá zemědělská půda, především v jižní části území. V Jihomoravském kraji se nachází více jak devadesát % plochy vinic ČR. (ČSÚ Jihomoravského kraje, 2016)

ZZS Jihomoravského kraje je členěna na 6 územních oddělení s 23 výjezdovými základnami a 44 výjezdovými skupinami. Poskytování LZS se od 1. 1. 2017 se základna přesunula zpět do prostor brněnského letiště. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 34. (ZZS JHM, 2016)



**Obrázek 34** Výjezdové základny Jihomoravského kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Jihomoravského kraje, 2016*

### **Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje**

Zlínský kraj zaujímá svojí rozlohou 3 964 km<sup>2</sup>, sídlí zde 584 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 147 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území má členitý převážně hornatý charakter, rozkládají se zde Moravskoslezské Beskydy, Bílé Karpaty, Chřiby. Území se dělí na čtyři okresy: Kroměříž, Uherské hradiště, Vsetín, Zlín. Na území kraje je 307 obcí, z toho 30 měst. Oblast průmyslu tvoří podniky zpracovatelského průmyslu, zejména kovodělného a dřevozpracujícího. (ČSÚ Zlínského kraje, 2016)

ZZS Zlínského kraje je členěna na 5 územních oblastí s 16 výjezdovými základnami a 32 výjezdovými skupinami. ZZS v současné době nedisponuje LZS. V případě potřeby

spolupracuje se sousedními kraji: Jihomoravským (LZS Brno), Olomouckým (LZS Olomouc) a Moravskoslezským (LZS Ostrava). Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 35. (ZZS ZLK, 2016)



Obrázek 25 Výjezdové základny Zlínského kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Zlínského kraje, 2016*

## **Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje**

Olomoucká kraj zaujímá svojí rozlohou 5 267 km<sup>2</sup>, sídlí zde 634 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 120 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území se dělí na pět okresů: Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk. Na území kraje je 339 obcí, z toho 30 měst. Geograficky je Olomoucký kraj atypický, u hranic s Polskem je nížina, která postupuje v Jeseníky a na jihu je opět nížinatý povrch. V oblasti průmyslu dominuje potravinářský a strojírenský průmysl. (ČSÚ Olomouckého kraje, 2016)

ZZS Olomouckého kraje je členěna do třech územních celků: Sever, Střed a Jih. Na území kraje se nachází 15 výjezdových základen a 28 výjezdových skupin. Letecká záchranná služba je zajišťována výjezdovou základnou LZS v Olomouci. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku 36. (ZZS OLM, 2016)



Obrázek 36: Výjezdové základny Olomouckého kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Olomouckého kraje, 2016*

### **Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje**

Moravskoslezský kraj zaujímá svojí rozlohou 5 425 km<sup>2</sup>, sídlí zde 1 210 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 223 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území se dělí na šest okresů: Bruntál, Frýdek-Místek, Karviná, Nový Jičín, Opava a Ostrava-město. Na území kraje je 300 obcí, z toho 42 měst. Geograficky je Moravskoslezský kraj velmi rozmanitý. Severní i jižní část pokrývají Beskydy a Jeseníky, ve střední části se vyskytují nížiny. Na území se nachází vysoce rozvinutá průmyslová výroba, která dominuje v oblasti důlního, energetického a hutnického průmyslu. Hlavním průmyslových centrem je Ostrava, Karviná a Frýdek-Místek. (ČSÚ Moravskoslezského kraje, 2016)

ZZS Moravskoslezského kraje je členěna na 6 územních odborů s 34 výjezdovými základnami a 63 výjezdovými skupinami. Jednu základnu zajišťuje smluvní partner ArcelorMittal. Součástí ZZS je i LZS v Ostravě. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku č 37. (ZZS MSK, 2016)



Obrázek 26 Výjezdové základny Moravskoslezského kraje v roce 2016

*Zdroj: ZZS Moravskoslezského kraje, 2016*

## **Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy**

Hlavní město Praha zaujímá svojí rozlohou 496 km<sup>2</sup>, sídlí zde 1 277 tisíc obyvatel a průměrná hustota zalidnění je 2 574 obyvatel/km<sup>2</sup>. Území kraje Hlavního města Prahy je členěna na 22 správních obvodů. Praha je centrálním bodem všech dálničních tras a nachází se zde i důležitý mezinárodní železniční uzel. (ČSÚ Hlavního města Praha, 2016)

ZZS Hlavního města Prahy je členěna na tři územní oblasti s 18 výjezdovými základnami a 32 výjezdovými skupinami. LZS je obsluhována ze základny Letiště Václava Havla. Rozmístění výjezdových základen je zobrazeno na obrázku 38. (ZZS HMP, 2016)



**Obrázek 38 Výjezdové základny Hlavního města Prahy v roce 2016**

*Zdroj: ZZS Hlavního města Praha, 2016*