

**UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ**

**Analýza
integrovaného záchranného systému**

Květuše Vitteková

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav ekonomiky a managementu
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Květuše VITTEKOVÁ**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management podniku - Management malých a středních podniků**
Název tématu: **Analýza integrovaného záchranného systému**

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

1. Úvod
2. Základní pojmy a charakteristika IZS
2. Analýza IZS v Královéhradeckém kraji
3. Hasičský záchranný sbor na území Královéhradeckého kraje
4. Shrnutí činnosti IZS na území Královéhradeckého kraje a případné připomínky a náprava
5. Závěr

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická


Seznam odborné literatury:

ROUDNÝ, R., LINHART, P.: Krizový management I. - Ochrana obyvatelstva, mimořádné události. (2005) a Krizový management III. - Teorie a praxe rizika. (2007) Pardubice: Univerzita Pardubice - FES.
ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z.: Úvod do teorie krizového managementu I. Praha: VŠE Praha, 2002, 95 s..
SMEJKAL, V., RAIS, K.: Řízení rizik. Praha: GRADA, 2003.
TICHÝ, M.: Ovládání rizika. Praha: C.H.Beck, 2006.
FARAZMAND, A.: Handbook of Crisis and Emergency Management. United States of America: MARCEL DEKKER, 2001.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Radim Roudný, CSc.**
Ústav ekonomiky a managementu


Datum zadání bakalářské práce: **15. června 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2010**


doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 23. června 2009

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu doc. Ing. Radimu Roudnému, CSc., vedoucímu mé bakalářské práce, za cenné rady, nápady a připomínky, kterými přispěl k vypracování této práce.

Prohlašuji:

Tuto práci jsem 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 jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. dubna 2010

Květuše Vitteková

Anotace

Hlavním tématem bakalářské práce je integrovaný záchranný systém a složky integrovaného záchranného systému. Práce definuje tyto pojmy a další témata týkající se této oblasti. Dále popisuje úlohy jednotlivých složek systému.

Část práce se také věnuje základní charakteristice Královéhradeckého kraje a dalším krajům České republiky. Praktická část práce se zabývá sledováním počtů událostí v jednotlivých krajích, vlivem základních ukazatelů na tyto počty a porovnáním krajů s krajem Královéhradeckým.

Klíčová slova

Ochrana obyvatelstva, integrovaný záchranný systém, složky integrovaného záchranného systému, hasičský záchranný sbor.

Title

The analysis of integrated rescue system.

Annotation

The main theme of bachelor work is the integrated rescue system and components of integrated rescue system. It describes these concepts and other topics related to this area. Furthermore describes the roles of the components of the system.

Part of the work is also dedicated to basic characteristics of Hradec Králové region and other regions of the Czech Republic. Practical part of work deals with monitoring the number of events in various regions, the influence of basic indicators on the numbers and comparing the region with the region Královéhradecký.

Keyword

Civil protection, integrated rescue system, components of integrated rescue system, the fire brigade.

Obsah:

Úvod	-10-
1 Problematika IZS obecně.....	-11-
1.1 Ochrana obyvatelstva	-11-
1.2 Integrovaný záchranný systém	-12-
1.3 Legislativní úprava IZS	-14-
1.4 Dokumentace IZS	-16-
1.5 Úrovně řízení IZS	-16-
1.6 Složky IZS	-18-
1.6.1 Hasičský záchranný sbor	-19-
1.6.2 Zdravotnická záchranná služba	-20-
1.6.3 Policie	-21-
2 IZS České republiky.....	-23-
2.1 Charakteristika ČR	-23-
2.2 Charakteristika Královéhradeckého kraje	-28-
3 Analýza činnosti IZS	-30-
3.1 Počet událostí podle typu.....	-31-
3.2 Události na HDP	-38-
3.3 Události na počet obyvatel	-46-
3.4 Události na rozlohu.....	-54-
3.5 Události na hustotu obyvatel	-63-
3.6 Rizikový potenciál Královéhradeckého kraje.....	-72-
3.7 Závěry a návrhy	-73-
4 Závěr	-75-
Zdroje	-76-
Seznam tabulek a obrázků.....	-78-

Úvod

Téma analýzy integrovaného záchranného systému jsem si vybrala především kvůli důležitosti ochrany obyvatelstva a práce IZS, obdivuhodné práci hasičů, záchranářů i policie. Navíc mě toho téma zajímá jako dobrovolného hasiče.

Práce se skládá ze dvou částí, z části obecné a praktické. V obecné části je popsán pojem ochrana obyvatelstva, integrovaný záchranný systém a základní pojmy s ním spjaté, zákony upravující jeho činnost a také úrovně řízení. Dále především hlavní složky integrovaného záchranného systému a hlavní úkoly, kterými jsou tyto složky pověřené. Posledním bodem je základní charakteristika České republiky a jednotlivých krajů, především kraje Královéhradeckého, který je předmětem našeho zájmu. V charakteristice je uveden obecný popis polohy, hlavní makroekonomické ukazatele jednotlivých území a počty stanic, zaměstnanců a příslušníků HZS v jednotlivých krajích.

V praktické části jsou události jednotlivých krajů i celé České republiky vyjádřeny jak podle druhu, tak celkový počet v závislosti na několika základních ukazatelích. Patří mezi ně rozloha, HDP, počet a hustota obyvatel. V této části také zjišťujeme závislost na počtu zaměstnanců a příslušníků HZS.

V obecné části jsou informace získávány literárním průzkumem, tedy studiem dostupné literatury, časopisů, skript a dalších knih týkající se této problematiky. Praktická část je indukčního charakteru. Vychází z informací čerpaných z webových stránek a vydávaných statistik hasičských záchranných sborů jednotlivých krajů. Tato data jsou dále analyzována.

Cílem této bakalářské práce je obecný popis integrovaného záchranného systému a jeho složek, charakteristika České republiky a jednotlivých krajů. Dále analyzovat činnost integrovaného záchranného systému dle počtu událostí v jednotlivých krajích, vliv jednotlivých ukazatelů na počet událostí a závislost událostí na počtu zaměstnanců a příslušníků HZS krajů. Zjistit, zda se Královéhradecký kraj liší nebo neliší od ostatních krajů.

1 Problematika IZS obecně

1.1 Ochrana obyvatelstva

Podle „Konceptce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015“ je ochrana obyvatelstva charakterizována jako soubor činností a postupů včetně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky.

Pojem ochrana obyvatelstva je často používán jako určité „zastřešující“ pojmenování sdruženého (integrovaného) systému vztahů a vazeb a konkrétních opatření k ochraně obyvatelstva a jeho majetku v nejrůznějších situacích, kdy může dojít k jejich ohrožení, počínaje „každodenními“ negativními událostmi, přes nejrůznější katastrofy a nouzové situace až po ozbrojený konflikt.

(Zdroj: Krizový management I., str. 28)

druh události	každodenní události	katastrofy a nouzové situace	ozbrojený konflikt
oblasti činnosti	zábrana škod	ochrana proti katastrofám (přírodní katastrofy, průmyslové havárie)	civilní ochrana (ochrana obyvatelstva v případě války)
kompetence	samospráva, nižší úroveň státní správy		stát
záchranné subjekty	požárníci zdravotnické záchranářství pomocné služby police		
		celostátní síly armáda	

Obrázek 1: Struktura ochrany obyvatelstva¹

Budu se věnovat především skupině každodenních událostí, kterými rozumíme dopravní nehody, havárie v železniční dopravě, pády letadel, zřícení staveb, výbuchy a havárie inženýrských sítí, záchranu osob v nejrůznějších situacích atd. Jedná se o události s malým počtem zdravotnických a nenávratných ztrát, s malými hmotnými škodami a minimálním dopadem na infrastrukturu společnosti a životní prostředí. Dalším druhem událostí jsou katastrofy a nou-

¹ Linhart, Petr; Šilhánek, Bohumil: Ochrana obyvatelstva v Evropě

zové situace zahrnující přírodní a technogenní katastrofy jako jsou například záplavy, sesuvy půdy, zemětřesení, sněhové laviny, havárie průmyslových výrobních a dopravních systémů s výrony plynných škodlivin a radioaktivních látek. Jsou to události s velkým počtem zdravotnických a nenávratných ztrát, s velkými hmotnými škodami a masivním narušením infrastruktury společnosti, života obyvatel a životního prostředí.

Posláním ochrany obyvatelstva je ve všech vyspělých zemích obdobné. Zpravidla se hovoří o ochraně obyvatelstva a jeho životních podmínek, o ochraně a záchraně osob „při katastrofách a nouzových situacích“, „při zvláštních nebezpečích“, „za všech okolností“, „v době míru a případech ochrany“ nebo také o „přežití nebezpečných situací jakýmkoliv způsobem“. Zaměřují se na prevenci a zvládnutí přírodních katastrof, technických katastrof a nouzových situací.

Mezi hlavní úkoly patří:

- varování a vyrozumění,
- zásady chování
- budování ochranné infrastruktury,
- ochrana zdraví,
- sebeochrana a vzájemná pomoc,
- ochrana kulturních hodnot.

Při každodenních událostech se jedná o úkoly, které plní záchranářské prvoplánové složky ve sdruženém (integrovaném) systému v rámci své profesní náplně a které směřují především k záchraně osob a jejich majetku.

(Zdroj: Ochrana obyvatelstva v Evropě, str. 12, 14, 15)

1.2 Integrovaný záchranný systém

Pojmem Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) se rozumí koordinovaný postup jeho složek, tedy každodenní spolupráce hasičů, zdravotníků, policie a dalších složek při řešení mimořádných událostí jako jsou například požáry, dopravní nehody, havárie atd. Je tedy efektivním systémem vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. Není tedy organizací v podobě instituce, ale především vyjádřením pravidel spolupráce mezi jeho složkami.

Používá se tedy v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma a více složkami IZS.

Podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému se rozumí:

- krizovou komunikací přenos informací mezi státními orgány, územními samosprávnými orgány a mezi složkami integrovaného záchranného systému za využití prostředků hlasového a datového přenosu informací veřejné telekomunikační sítě i vybrané části neveřejných telekomunikačních sítí,
- mimořádnou událostí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací,
- záchrannými pracemi 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,
- likvidačními pracemi činnosti vedoucí k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí,
- ochranou obyvatelstva plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku,
- prověřovací cvičení se provádí za účelem ověření přípravy složek IZS k provádění záchranných a likvidačních prací,
- taktické cvičení se provádí za účelem přípravy složek IZS a orgánů podílejících se na provedení a koordinaci záchranných a likvidačních prací při mimořádné události.

Dále podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení rozumíme:

- krizovým řízením souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace,
- krizovou situací mimořádnou událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.

Mezi události řešené IZS, především tedy z pohledu HZS patří:

- požár, který je definován v § 1 písm. m) vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů. Za požár se považují případy, které naplňují znaky požáru podle citované vyhlášky, přitom není rozhodující, zda a kým byl požár likvidován, došlo-li k samouhašení nebo byl-li požár nahlášen příslušnému HZS kraje dodatečně. Za požár se považují také výbuchy hořlavých par, plynů a prachů bez následného plamenného hoření, pokud se nejednalo o fyzikální výbuch. Některé zásahy, které se za požár nepovažují, se řadí zejména mezi technickou a technologickou pomoc,
- dopravní nehoda mající charakter činností spojených s odstraňováním následků kolize dopravních prostředků,
- živelní pohroma, která je zásahem u události spojeným s likvidací následků povodně, záplavy, deště, sněhu, námrazy, větrné smrště, sesuvu půdy, zemětřesení apod.,
- únik nebezpečné chemické látky spojený s nežádoucím uvolněním nebezpečných chemických látek včetně ropných produktů a ostatních látek,
- technická havárie, která je událostí vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů velkého rozsahu či značných následků na zdraví osob, zvířat či majetku,
- radiační havárie a nehoda, která je zásah u události spojený s nepřípustným uvolněním radioaktivních látek nebo ionizujícího záření,
- ostatní mimořádná událost, která je zásah u jiné události např. epidemie nebo nákaza způsobená nebezpečnou nemocí a dále zásahy u událostí, které nelze klasifikovat předchozími kategoriemi,
- planý poplach je činnost jednotky vyvolaná z důvodu ohlášení požáru nebo jiné události jednotce, která se nepotvrdila.

(Zdroj: <http://www.hzspa.cz/informace/index.php#> ze dne 21. 1. 2010)

1.3 Legislativní úprava IZS

Jak už jsem zmínila výše, ochrana obyvatelstva není pouze jednou institucí, ale je to celý provázaný systém, který zajišťují orgány státní správy, územní samosprávy a další subjekty neziskové a tržní sféry. Legislativní rámec upravující systém řešení mimořádných událostí je celkem rozsáhlý. V širším rámci bychom měli zapojit mezinárodní smlouvy, kterými je Česká

republika vázána, například Úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod, Ženevské úmluvy a dále ústavní zákony České republiky.

Hlavní zákony a některé prováděcí předpisy jsou:

- zákon č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č.320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění zákona č.362/2007 Sb.,
- zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č.425/1990 Sb., zákona č.203/1994 Sb., zákona č.163/1998 Sb., zákona č.71/2000 Sb., zákona č.237/2000 Sb., zákona č.413/2005 Sb., zákona č.186/2006 Sb. a zákona č.267/2006 Sb.,
- zákon č.238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění zákona č.309/2002 Sb., zákona č.362/2003 Sb., zákona č.586/2004 Sb., zákona č.413/2005 Sb., zákona č.189/2006 Sb., zákona č.264/2006 Sb. a zákona č.260/2008 Sb.,
- zákon č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění zákona č.320/2002 Sb., zákona č.20/2004 Sb., zákona č.186/2006 Sb., zákona č.267/2006 Sb. a zákona č.306/2008 Sb.,
- zákon č.240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění zákona č.320/2002 Sb., zákona č.127/2005 Sb., zákona č.112/2006 Sb., zákona č.267/2006 Sb., zákona č.110/2007 Sb., a zákona č.306/2008 Sb.,
- zákon č.241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů,
- zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změnách některých zákonů,
- zákon č.273/2008 Sb., o Policii České republiky,
- nařízení vlády č.463/2000 Sb., o zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva ve znění nařízení vlády č.527/2002 Sb.,

-
- vyhláška č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
 - vyhláška č.247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany,
 - vyhláška č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS,
 - vyhláška č.380/2002 Sb., o přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva,
 - vyhláška č.49/2003 Sb., o technických podmínkách požární techniky a další.

1.4 Dokumentace IZS

Dokumentaci IZS upravuje vyhláška č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění vyhlášky č.429/2003 Sb., patří sem:

- typové činnosti,
- havarijní plán krajů a vnější havarijní plán,
- dohoda o poskytnutí pomoci,
- dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy,
- dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičení složek IZS,
- poplachový plán IZS.

(Zdroj: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx> ze dne 21. 1. 2010)

1.5 Úrovně řízení IZS

Problémy s především velkými mimořádnými událostmi se odrazily v potřebě koordinace společného zásahu na úrovni dispečinků nebo operačních středisek, v konečném důsledku je nutno při rozsáhlých mimořádných událostech koordinovat i z úrovně územních správních úřadů. Z uvedených důvodů se v IZS dělí řízení dle povahy i kompetencí na úroveň:

- taktickou, která probíhá přímo na místě zásahu mezi složkami IZS,
- operační, která probíhá mezi operačními středisky a dispečinky,
- strategickou, která probíhá na okresních a krajských úřadech a na Ministerstvu vnitra.

Koordinačními a integračními orgány v IZS v jednotlivých úrovních řízení jsou:

- velitel zásahu a štáb velitele zásahu v úrovni taktické,

-
- operační a informační středisko IZS v úrovni operační (operační středisko hasičského záchranného sboru),
 - krajský hejtman a krizový štáb kraje, Ministerstvo vnitra a krizový štáb Ministerstva vnitra v úrovni strategické.

(Zdroj: <http://www.firebrno.cz/zs-a-jednotky-pozarni-ochrany> ze dne 22. 1. 2010)

Stálými orgány pro koordinaci složek IZS jsou operační a informační střediska integrovaného záchranného systému, na které jsou také svedeny linky tísňového volání 112 a 150. Tato střediska tvoří operační střediska HZS krajů a operační a informační středisko generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.

Operační a informační střediska IZS jsou podle zákona č. 239/2000 Sb. povinna:

- přijímat a vyhodnocovat informace o mimořádných událostech,
- zprostředkovávat organizaci plnění úkolů ukládaných velitelem zásahu podle § 19 odst. 3,
- plnit úkoly uložené orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce,
- zabezpečovat v případě potřeby vyrozumění základních i ostatních složek IZS a vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle dokumentace IZS.

Řízení IZS se provádí příkazy:

- velitele zásahu,
- starosty obce s rozšířenou působností,
- hejtmana kraje,
- v Praze primátora hlavního města Prahy,
- Ministerstva vnitra.

1.6 Složky IZS

Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tímto účelem rozmisťuje své síly a prostředky po celém území státu.

Mezi základní složky IZS patří:

- Hasičský záchranný sbor České republiky a územní jednotky požární ochrany,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky.

Strukturu IZS tvoří také další složky, které poskytují pomoc na vyžádání, jsou tedy povolány k záchranným a likvidačním pracím podle povahy mimořádné události, na základě jejich možností zasáhnout a pravomocí, které jim dávají právní předpisy, patří mezi ně například:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. městská policie),
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím (např. horská služba).

1.6.1 Hasičský záchranný sbor



Obrázek 2: Znak HZS ČR²

Základním posláním Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen HZS ČR) je chránit životy, zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech, ať již se jedná o živelné pohromy, průmyslové havárie či teroristické útoky.

(Zdroj: <http://www.hzscr.cz/clanek/zakladni-poslani-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx> ze dne 21. 1. 2010)

HZS ČR tvoří generální ředitelství HZS ČR, které je organizační součástí Ministerstva vnitra, čtrnáct hasičských záchranných sborů krajů, školy požární ochrany a dále vzdělávací, technická a účelová zařízení, například technický ústav požární ochrany, institut ochrany obyvatelstva, opravárenský závod a základna logistiky.

Hasičský záchranný sbor ČR (dále jen „HZS“) je hlavním koordinátorem a páteří IZS. Zabezpečuje tedy koordinovaný postup při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací v rámci IZS. Při plnění svých úkolů spolupracuje s ostatními složkami IZS, správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdruženími občanů. HZS v současné době zajišťuje také přípravu státu na mimořádné události.

Být koordinátorem v praxi mj. znamená, že pokud zasahuje více složek IZS, na místě většinou velí příslušník HZS ČR, který řídí součinnost složek a koordinuje záchranné a likvidační práce. Dle zákona o IZS velitel zásahu má při provádění záchranných a likvidačních prací rozsáhlé pravomoci, může mimo jiné zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu, nařídít evakuaci osob nebo stanovit jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí, nařídít bezodkladné provádění nebo odstraňování staveb, terénních úprav za účelem zmírnění nebo odvrácení rizik vzniklých mimořádnou událostí, vyzvat právnícké a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci nebo rozdělit místo zásahu na sektory, popřípadě úseky a stanovit jejich velitele, kterým je oprávněn ukládat úkoly a rozhodovat o

² Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. 2008. Dostupný z WWW: < <http://www.hzscr.cz/> >.

přidělování sil a prostředků. Firmy a občané mají ze zákona povinnost tuto žádost o pomoc při řešení mimořádných událostí vyslyšet.

HSZ ČR v rámci IZS dále:

- usměrňuje IZS na úrovni kraje,
- zpracovává poplachový plán IZS kraje,
- řídí výstavbu a provoz informačních a komunikačních sítí IZS kraje,
- organizuje instruktáže a školení k přípravě složek IZS zaměřené na jejich vzájemnou součinnost,
- plní úkoly operačního a informačního střediska IZS.

(Zdroj: Doc. Ing. ROUDNÝ, Radim, CSc.; Doc. RNDr. LINHART, Petr., CSc. Krizový management I., str. 80)

1.6.2 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (dále jen „ZZS“) zajišťuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči (dále jen „PNP“), která je definována jako péče o postižené na místě jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, v průběhu jejich transportu k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení. PNP je poskytována při stavech které:

- bezprostředně ohrožující život postiženého,
- způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé následky,
- mohou vést prohlubováním změn k náhlé smrti,
- působí náhlé utrpení a bolest,
- působí změny chování a jednání, ohrožující postiženého nebo jeho okolí.

(Zdroj: <http://www.zzskhk.cz/prednemocnicni-pece.html> ze dne 21. 1. 2010)

Tuto péči poskytují výjezdové skupiny:

- rychlá zdravotnická pomoc,
- rychlá lékařská pomoc,
- letecká záchranná služba,
- převozová služba,
- RV systém.

Mezi další činnosti ZZS patří:

- kvalifikovaný příjem, zpracování, vyhodnocení a předání tísňových výzev,
- doprava raněných, nemocných a rodiček v podmínkách PNP mezi zdravotnickými zařízeními (tzv. sekundární transporty),
- doprava související s plněním úkolů transplantačního programu,
- doprava raněných a nemocných v podmínkách PNP ze zahraničí do České republiky,
- PNP při likvidaci zdravotních následků hromadných neštěstí a katastrof,
- zajištění rychlé dopravy odborníků k zabezpečení akutní péče do zdravotnických zařízení, která jimi nedisponují,
- součinnost s dalšími složkami IZS,
- výuková a vědecká činnost.

(Zdroj: <http://www.zzskhk.cz/prednemocnicni-pece.html> ze dne 21. 1. 2010)

1.6.3 Policie



Obrázek 3: Znak Policie ČR³

Policie ČR je ozbrojený bezpečnostní sbor České republiky s působností na celém území republiky. Její postavení v současné době upravuje zákon č. 273/2008 Sb., o policii České republiky. Policie slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a udržovat veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku veřejného pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákonem, přímo použitelnými předpisy Evropských společenství nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu. Policie ČR je podřízena Ministerstvu vnitra ČR.

(Zdroj: <http://www.policie.cz/clanek/povinne-zverejnovane-informace-136591.aspx> ze dne 21. 1. 2010)

Úkoly provádí prostřednictvím svých příslušníků, kteří jsou organizováni v různých útvech. Vedle policie ČR existují také městské, obecní policie řízené jednotlivými městy a obcemi, které mají odlišnou působnost, pravomoci a územně je jejich činnost omezena na příslušnou obec.

³ Policie České republiky [online]. 2008 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.policie.cz/>>.

Mezi útvary patří:

- kriminalistický ústav,
- letecká služba,
- národní protidrogová centrála služby kriminální policie a vyšetřování (dále jen „SK-PV“),
- služba cizinecké policie,
- úřad dokumentace a vyšetřování zločinů komunismu SKPV,
- útvar odhalování korupce a finanční kriminality SKPV,
- útvar pro odhalování organizovaného zločinu SKPV,
- útvar pro ochranu prezidenta ČR,
- útvar pro ochranu ústavních činitelů,
- útvar rychlého nasazení,
- útvar speciálních činností SKPV,
- útvar zvláštních činností SKPV.

Výše zmiňovaným zákonem o policii ČR je upraveno také působení policie v rámci IZS a to tak, že:

- plnění úkolů k řešení mimořádných událostí a krizových situací se rozumí i příprava policie na ně,
- policie jako základní složka IZS vykonává v místě provádění záchranných a likvidačních prací úkoly podle tohoto zákona,
- policista nebo útvar policie se podílejí na provádění záchranných a likvidačních prací včetně letecké podpory IZS a letecké podpory v krizových situacích, jsou-li k tomu vycvičení a vybaveni, je-li to nezbytné pro záchranu života, zdraví nebo majetku a jsou-li k tomu určeni policejním prezidentem.

2 IZS České republiky

2.1 Charakteristika České republiky

Česká republika (dále jen „ČR“) leží ve střední Evropě. Západní a střední část vyplňuje Česká vysočina, mající ráz pahorkatin až vrchovin. Do východní části státu zasahují Západní Karpaty (Beskydy). Je velmi dobře přístupná díky poloze, hustota dálnic a silnic pro motorová vozidla je však velmi rozdílná. ČR má následkem značné členitosti svého území velmi hustou vodní síť. Českým územím prochází hlavní evropské rozvodí oddělující úmoří Severního, Baltského a Černého moře. Nachází se v oblasti mírného klimatického pásma s pravidelným sezónním cyklem teplot a srážek. Ke klíčovým nerostným surovinám patří černé a hnědé uhlí, základem energetiky jsou uhelné a jaderné elektrárny a mezi důležitá průmyslová odvětví patří hutnictví, strojírenství nebo textilní průmysl.

ČR se dělí na 14 samosprávných krajů, patří mezi ně Praha, kraj Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký, Liberecký, Pardubický, Vysočina, Jihomoravský, Olomoucký, Zlínský, Moravskoslezský a Královéhradecký. Níže jsou uvedeny hlavní charakteristiky jednotlivých krajů a celé ČR, jako je počet obyvatel, rozloha, HDP a hustota obyvatel.



Obrázek 4: Mapa ČR rozdělena podle krajů⁴

⁴ Správní mapa ČR, Topograf 2006 dostupný na <http://spravnimapa.topograf.cz/>

Tabulka 1: HDP jednotlivých krajů v mil. Kč

Kraj/Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Praha	662 008	716 225	780 871	880 863	934 095
Středočeský	298 308	308 728	345 943	381 786	395 492
Jihočeský	154 181	164 609	177 119	185 664	195 115
Plzeňský	145 916	151 445	163 940	175 447	179 688
Karlovarský	65 063	66 895	68 609	74 642	78 367
Ústecký	186 273	194 889	209 997	224 225	237 402
Liberecký	94 693	104 689	109 657	114 090	114 121
Pardubický	116 838	121 457	133 511	145 651	151 655
Vysočina	120 038	126 025	135 150	147 958	152 148
Jihomoravský	284 441	299 839	325 128	357 402	373 500
Olomoucký	138 214	141 197	148 755	162 226	173 089
Zlínský	129 796	138 911	150 827	165 225	169 153
Moravskoslezský	283 574	308 968	326 621	360 037	372 458
Královéhradecký	135 420	139 985	146 242	160 244	162 711
ČR	2814763	2983862	3222370	3535460	3688994

Zdroj: <http://www.czso.cz/>**Tabulka 2: Počet obyvatel jednotlivých krajů**

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008
Praha	1 170 571	1 181 610	1 188 126	1 212 097	1 233 211
Středočeský	1 144 071	1 158 108	1 175 254	1 201 827	1 230 691
Jihočeský	625 712	627 766	630 006	633 264	636 328
Plzeňský	549 618	551 528	554 537	561 074	569 627
Karlovarský	304 588	304 274	304 602	307 449	308 403
Ústecký	822 133	823 173	823 265	831 180	835 891
Liberecký	427 563	429 031	430 774	433 948	437 325
Pardubický	505 285	506 024	507 751	511 400	515 185
Vysočina	510 114	510 767	511 645	513 677	515 411
Jihomoravský	1 130 240	1 130 358	1 132 563	1 140 534	1 147 146
Olomoucký	639 423	639 161	639 894	641 791	642 137
Zlínský	590 706	590 142	589 839	590 780	591 412
Moravskoslezský	1 253 257	1 250 769	1 249 290	1 249 897	1 250 255
Královéhradecký	547 296	548 368	549 643	552 212	554 520
ČR	10220577	10251079	10287189	10381130	10467542

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

Tabulka 3: Rozloha jednotlivých krajů v km²

Kraj	Rozloha
Praha	496
Středočeský	11 015
Jihočeský	10 057
Plzeňský	7 561
Karlovarský	3 315
Ústecký	5 335
Liberecký	3 163
Pardubický	4 519
Vysočina	6 796
Jihomoravský	7 196
Olomoucký	5 267
Zlínský	3 964
Moravskoslezský	5 427
Královéhradecký	4 758
ČR	78869

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

Tabulka 4: Hustota obyvatel jednotlivých krajů

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008
Praha	2350,5	2381,6	2395	2443,5	2486
Středočeský	103,9	105,1	106,7	109,1	111,7
Jihočeský	62,2	62,4	62,6	63	63,3
Plzeňský	72,7	72,9	73,3	74,2	75,3
Karlovarský	91,9	91,8	91,9	92,8	93
Ústecký	154,1	154,3	154,3	155,8	156,7
Liberecký	135,2	135,6	136,2	137,2	138,3
Pardubický	111,8	112	112,4	113,2	114
Vysočina	74,7	75,2	75,3	75,6	75,8
Jihomoravský	158,9	157,1	157,4	158,5	159,4
Olomoucký	123,1	121,4	121,5	121,9	121,9
Zlínský	149	148,9	148,8	149,1	149,2
Moravskoslezský	227,2	230,5	230,2	230,3	230,4
Královéhradecký	115	115,2	115,5	116	116,5
ČR	129,6	129,9	130,4	131,6	132,7

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

Nejvyšší HDP má s velkým náskokem Praha s 794 812mil. Kč ročně. Je to především velkou koncentrací firem, pracovních sil a příležitostí hlavního města, do celkové hodnoty HDP je totiž promítnuta domácí výroba včetně sektoru služeb, spotřeba obyvatelstva a veřejné výdaje a mnoho dalších. Následuje Středočeský, Moravskoslezský a Jihomoravský kraj s více než 300 000mil. Kč ročně. HDP ostatních krajů se pohybuje v rozmezí 100-200 000mil.Kč ročně, tam se řadí také Královéhradecký kraj s hodnotou HDP 148 920mil. Kč ročně a je tak na desáté pozici v zastoupení krajů. Nejmenší HDP má Karlovarský kraj s 70 715mil. Kč ročně. ČR má průměrnou hodnotu HDP 3 249 089 mil. Kč ročně.

Co do počtu obyvatel je největší Moravskoslezský kraj a to s počtem 1 250 694. Následuje Praha s 1 197 123 a Středočeský kraj s 1 181 990 obyvateli. Nad milion obyvatel má dále pouze Jihomoravský kraj, blíží se mu ještě Ústecký kraj, který má nad 800 000 obyvatel. Ostatní kraje mají od 400 do 640 tisíc obyvatel, kde je Královéhradecký kraj s počtem obyvatel 550 408 a je opět na desátém místě v zastoupení krajů. Nejméně osídlen je Karlovarský kraj, má 305 863 obyvatel. ČR má v průměru za posledních pět let 10 321 503 obyvatel.

Nejrozlehlejšími kraji jsou Středočeský kraj s 11 015km², Jihočeský kraj s 10 057km² a Plzeňský kraj s 7 561km². Také Jihomoravský kraj má více než 7 000km². Kraje Vysočina, Moravskoslezský, Ústecký a Olomoucký mají více než 5 000km². Ostatní kraje, jako Královéhradecký kraj mají méně než 5000 km², avšak nemají menší rozlohu než 3000km². Jediná Praha je výjimkou, která má pouze 496km². ČR má celkem rozlohu 78 869km².

Nejvyšší hustota obyvatel je samozřejmě v Praze, kde se na velmi malé rozloze koncentruje velké množství obyvatel. Hodnota hustoty obyvatel je 2411 obyvatel na km². S velkým rozdílem následuje kraj Moravskoslezský s 229ob./km² a kraj Jihomoravský s 158ob./km². Královéhradecký kraj se řadí opět do skupiny krajů, které jsou si velmi podobné, hustota se pohybuje v rozmezí 90-160ob./km². Nejméně osídlené jsou kraje Vysočina s 75ob./km², dále Plzeňský kraj s 74ob./km² a Jihočeský kraj, který má 63ob./km². Průměrná hustota obyvatel pro celou ČR je 130,8ob./km².

Čtrnáct krajů znamená, i jak už je zmíněno výše čtrnáct HZS krajů, které mají různý počet zaměstnanců a příslušníků, tak i různý počet stanic, které se rozprostírají po celém území kraje, tak aby byl možno splnit podmínku operační hodnoty jednotek. Uzemní působnost HZS krajů je oblast dostupná do 20 min. Počty příslušníků HZS ČR a občanských zaměstnanců v HZS ČR jsou pro každý kalendářní rok stanovovány vládou na základě návrhu ředitele bezpečnostního sboru v součinnosti s ministrem vnitra.

Tabulka 5: Počty zaměstnanců a příslušníků HZS krajů k 1. 1. 2009

Organizační složka HZS ČR	Příslušníci	Občanští zaměstnanci	Celkem	Stanice
GŘ HZS ČR	263	473	736	
HZS hl. m. Prahy	931	74	1005	10
HZS Středočeského kraje	1078	99	1177	32
HZS Jihočeského kraje	708	36	744	20
HZS Plzeňského kraje	643	42	685	16
HZS Karlovarského kraje	319	27	346	8
HZS Ústeckého kraje	765	45	810	21
HZS Libereckého kraje	388	28	416	9
HZS Královéhradeckého kraje	480	44	524	13
HZS Pardubického kraje	429	34	463	15
HZS kraje Vysočina	566	36	602	21
HZS Jihomoravského kraje	878	61	939	25
HZS Olomouckého kraje	559	37	596	13
HZS Moravskoslezského kraje	958	53	1011	22
HZS Zlínského kraje	431	26	457	13
Záchranný útvar HZS ČR	195	50	245	
SOŠ PO a VOŠ PO ve Frýdku Místku	23	18	41	
CELKEM	9614	1183	10797	238

Zdroj: <http://www.hzscr.cz/clanek/odpoved-na-dotaz-dle-zakona-c-106-1999-sb.aspx>

2.2 Královéhradecký kraj



Obrázek 5: Mapa Královéhradeckého kraje⁵

Královéhradecký kraj leží v severovýchodní části Čech. Většinu hranic kraje tvoří státní hranice s Polskem, dále s Libereckým a Pardubickým krajem, se kterými tvoří oblast Severovýchod, která patří mezi tři největší oblasti v republice jak rozlohou, tak počtem obyvatel. Posledním sousedem je kraj Středočeský. Krajské město Hradec Králové je od hlavního města Prahy vzdáleno 112km.

Území je možno rozdělit na hornatý sever, kde se nacházejí při hranicích Krkonoše, Broumovská vrchovina, Orlické hory a nížinatý jih a jihozápad, kde se rozkládá úrodná Polabská nížina. Výškové rozdíly Královéhradeckého kraje jsou největší v ČR, nejvyšším vrcholem je Sněžka s 1602 m n. m. v Krkonoších, která je i nejvyšší horou České republiky. Naopak nejnižším bodem je hladina Labe v místě, kde opouští Hradec Králové s 202 m n. m.

Území kraje tvoří pět okresů a to Hradec Králové, Jičín, Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. V Královéhradeckém kraji bylo zřízeno patnáct správních obvodů obcí s rozšířenou

⁵ *Královéhradecký kraj: O kraji* [online]. 2008 [cit. 2010-01-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/kraj-volene-organy/kralovehradecky-kraj/statisticke-udaje-108/>>.

působností a pět a třicet správních obvodů obcí s pověřeným úřadem. Má 448 obcí, což je 7,2% podílu na ČR. Svou rozlohou 4 758 km² zaujímá šest procent rozlohy České republiky, řadí se tedy na deváté místo v pořadí krajů. Dále je pátým krajem s největším podílem zemědělské půdy i lesních pozemků. V roce 2008 zaujímala zemědělská půda 278792ha, z čehož je převážná většina orná půda a 197060ha nezemědělské půdy, převážně lesů.

Počet obyvatel bylo v roce 2008 554 520, což je 5,3% celkového počtu obyvatel České republiky. Z tohoto počtu bylo 16 517 cizinců. Nejlidnatějším okresem byl Hradec Králové, naopak nejnižší počet obyvatel měl okres Rychnov nad Kněžnou. Hustota obyvatel byla 116,5 osoby na km² a podíl městského obyvatelstva 68,1%. Průměrný věk byl 40,9 let.

Kraj můžeme charakterizovat jako zemědělsko-průmyslový s bohatě rozvinutým cestovním ruchem s největší koncentrací v Krkonoších, kde cestovní ruch představuje nezanedbatelnou zátěž krajiny. Mezi turisticky významná území patří Český ráj, Podkrkonoší, Kladské pomezí, Orlické hory, Podorlicko a Hradecko. Průmysl je soustředěn do velkých měst, převažuje zpracovatelský průmysl, poté textilní výroba a výroba elektronických a optických přístrojů a zařízení. Intenzivní zemědělství je především v oblasti Polabí. V rostlinné výrobě převažuje pěstování obilovin, řepky a kukuřice, významná je také produkce cukrovky. V živočišné výrobě je to především chov skotu a prasat.

Podle šetření českého statistického úřadu bylo v roce 2008 zaměstnáno celkem 265 100 osob, polovina tohoto počtu 50,4% v tržních i netržních službách, téměř celá druhá polovina, tedy 45,7% v průmyslu a stavebnictví a zbytek v zemědělství, lesnictví a rybolovu. Míra registrované nezaměstnanosti byla 4,81%.

Dopravní síť je charakterizována tahy směřujícími paprskovitě do krajského města Hradce Králové, dále jsou tu tahy okružní, vedoucí k podhůřím Krkonoš a Orlických hor. Krajem prochází silniční tah mezi Prahou a Ostravou.

3 Analýza činnosti IZS

V jednotlivých tabulkách využívám dvou ukazatelů (statistických veličin) a to průměr a směrodatná odchylka. V našem případě aritmetický průměr je statistická veličina, která v jistém smyslu vyjadřuje typickou hodnotu popisující soubor mnoha hodnot. Značí se \bar{x} a vzorec, který charakterizuje tuto veličinu je: $\bar{x} = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, tzn. součet všech hodnot vydělený jejich počtem.

Směrodatná odchylka je v teorii pravděpodobnosti a statistice často používanou mírou statistické disperze. Jedná se o kvadratický průměr odchylek hodnot znaku od jejich aritmetického průměru. Jednoduše řečeno vypovídá o tom, jak moc se od sebe navzájem liší typické případy v souboru zkoumaných čísel. Je-li odchylka malá, jsou si prvky souboru většinou podobné, naopak velká směrodatná odchylka ukazuje velké vzájemné odlišení. Značí se σ a

lze ji vypočítat podle vzorce: $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$.

K porovnání těchto dat využívám XY bodový graf, který zobrazuje značku pro každou dvojici hodnot. Přímka $y = \alpha + \beta x$ se nazývá regresní přímka, kde α je absolutní člen, bod, v němž regresní přímka protíná svislou osu. β je směrnice přímky. Bodové odhady parametrů α, β získáme metodou nejmenších čtverců:

$$\beta = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}, \quad \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n y_i - \beta \sum_{i=1}^n x_i}{n}.$$

Koeficient determinace je podílem vysvětleného součtu čtverců a celkového součtu čtverců, určuje, jakou část variability sledovaných hodnot je možné vysvětlit daným modelem:

$$R^2 = \frac{S_t}{S_y} = \frac{a \sum_{i=1}^n y_i + b \sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}, \text{ nabývá hodnot z intervalu } \langle 0;1 \rangle.$$

(Zdroj: Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi, str. 120, 121)

3.1 Počet událostí podle typu

Níže uvedené i následující tabulky uvádějí počet událostí v letech 2004 až 2008, počet je rozdělen do skupin dle druhu událostí, které využívá HZS, patří mezi ně požáry (PO), dopravní nehody (DN), živelní pohromy (ŽP), úniky nebezpečných chemických látek (ÚNCHL), technické havárie (TH), radiační nehody a havárie (RNH), ostatní mimořádné události (OMU) a plané poplachy (PP).

Tabulka 6: Počty událostí v ČR

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	20550	19484	19665	21835	20406	20388,00	831,90
DN	21188	20681	18976	21270	20063	20435,60	847,56
ŽP	1605	2729	5414	10044	5599	5078,20	2919,76
ÚNCHL	5550	5630	5809	6377	6242	5921,60	330,41
TH	46814	40413	49785	48010	42104	45425,20	3571,28
RNH	3	2	4	0	0	1,80	1,60
OMU	100	48	735	166	17	213,20	265,75
PP	7626	7846	8409	8148	8194	8044,60	275,85
Celkem	103436	96833	108797	115850	102625	105508,20	6413,03

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 7: Počty událostí v Královéhradeckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	975	837	860	926	941	907,80	51,47
DN	1527	1477	1351	1579	1366	1460,00	89,06
ŽP	0	110	21	651	406	237,60	252,55
ÚNCHL	281	266	238	299	244	265,60	22,72
TH	2652	2311	2662	2658	2383	2533,20	153,76
RNH	0	0	1	0	0	0,20	0,40
OMU	11	7	27	20	1	13,20	9,26
PP	284	376	325	275	228	297,60	49,87
Celkem	5730	5384	5485	6408	5569	5715,20	364,49

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 8: Počty událostí v Praze

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2614	2528	2549	2527	2455	2534,60	50,89
DN	1341	1381	1286	1289	1216	1302,60	55,82
ŽP	158	297	575	1326	333	537,80	416,37
ÚNCHL	966	936	1065	1109	1301	1075,40	129,25
TH	2779	2713	2930	3397	3008	2965,40	239,92
RNH	2	0	1	0	0	0,60	0,80
OMU	16	14	28	15	2	15,00	8,25
PP	1007	1160	1210	1120	1259	1151,20	85,93
Celkem	8883	9029	9644	10783	9574	9582,60	669,44

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 9: Počty událostí ve Středočeském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	3050	2788	2831	3301	3021	2998,20	182,77
DN	3082	2989	2941	3050	3101	3032,60	59,52
ŽP	45	72	637	1371	1135	652,00	539,50
ÚNCHL	637	708	767	882	797	758,20	82,61
TH	3805	3466	3920	3936	3622	3749,80	180,87
RNH	1	1	1	0	0	0,60	0,49
OMU	11	6	40	9	1	13,40	13,72
PP	1135	1113	1315	1158	1071	1158,40	83,39
Celkem	11766	11143	12452	13707	12748	12363,20	872,62

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 10: Počty událostí v Jihočeském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1013	995	1067	1347	1155	1115,40	128,48
DN	1423	1414	1203	1366	1262	1333,60	86,82
ŽP	7	35	304	697	0	208,60	269,05
ÚNCHL	280	303	311	323	280	299,40	17,07
TH	3421	3241	4759	3904	4161	3897,20	542,16
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	1	0	40	0	1	8,40	15,81
PP	436	411	416	386	392	408,20	17,87
Celkem	6581	6399	8100	8023	7251	7270,80	705,64

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 11: Počty událostí v Plzeňském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1197	1129	1165	1374	1231	1219,20	84,46
DN	1773	1726	1488	1694	1699	1676,00	98,09
ŽP	123	225	442	894	353	407,40	266,49
ÚNCHL	476	454	459	430	421	448,00	19,97
TH	3403	2215	3197	2479	2340	2726,80	479,85
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	8	1	208	45	7	53,80	78,65
PP	438	446	430	428	452	438,80	9,17
Celkem	7418	6196	7389	7344	6503	6970,00	516,39

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 12: Počty událostí v Karlovarském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	880	798	832	869	777	831,20	39,63
DN	723	624	638	714	635	666,80	42,56
ŽP	71	98	84	330	0	116,60	111,91
ÚNCHL	234	230	269	322	263	263,60	33,00
TH	1684	1255	1447	1402	1317	1421,00	147,36
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	0	0	169	15	0	36,80	66,35
PP	331	374	485	489	383	412,40	63,41
Celkem	3923	3379	3924	4141	3375	3748,40	313,48

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 13: Počty událostí v Ústeckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2673	2347	2703	2635	2520	2575,60	130,07
DN	1450	1373	1170	1399	1273	1333,00	99,81
ŽP	84	346	363	529	162	296,80	157,59
ÚNCHL	549	616	631	701	646	628,60	49,08
TH	3409	3164	2811	2721	2313	2883,60	377,35
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	6	2	128	40	2	35,60	48,36
PP	773	720	795	887	888	812,60	65,84
Celkem	8944	8568	8601	8912	7804	8565,80	410,97

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 14: Počty událostí v Libereckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	999	874	942	1032	882	945,80	62,45
DN	1038	1122	960	1080	1003	1040,60	56,74
ŽP	3	137	312	1079	242	354,60	376,89
ÚNCHL	249	281	285	331	326	294,40	30,55
TH	932	933	1053	1103	893	982,80	80,62
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	6	0	5	1	1	2,60	2,42
PP	184	181	214	216	238	206,60	21,43
Celkem	3411	3528	3771	4842	3585	3827,40	520,46

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 15: Počty událostí v Pardubickém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	638	581	639	666	676	640,00	33,04
DN	1468	1356	1305	1416	1422	1393,40	56,76
ŽP	48	119	433	405	349	270,80	156,92
ÚNCHL	336	213	215	182	164	222,00	60,15
TH	2323	2131	2688	2432	2345	2383,80	181,09
RNH	0	1	0	0	0	0,20	0,40
OMU	2	0	22	11	1	7,20	8,38
PP	246	201	202	258	250	231,40	24,72
Celkem	5061	4602	5504	5370	5207	5148,80	311,51

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 16: Počty událostí v kraji Vysočina

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	686	722	701	802	739	730,00	40,26
DN	1628	1680	1422	1629	1414	1554,60	113,14
ŽP	8	41	18	355	3	85,00	135,63
ÚNCHL	250	281	256	282	315	276,80	23,04
TH	3249	2798	3527	2630	2758	2992,40	339,33
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	11	2	15	4	1	6,60	5,46
PP	513	604	819	715	774	685,00	112,18
Celkem	6345	6128	6758	6417	6004	6330,40	260,02

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 17: Počty událostí v Jihomoravském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1876	1806	1599	1969	1780	1806,00	122,47
DN	1576	1504	1420	1754	1727	1596,20	128,03
ŽP	231	280	838	273	576	439,60	234,12
ÚNCHL	428	409	361	487	481	433,20	46,91
TH	3037	2642	3501	3874	2894	3189,60	441,79
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	7	1	5	2	0	3,00	2,61
PP	688	667	468	507	536	573,20	88,10
Celkem	7843	7309	8192	8866	7994	8040,80	506,10

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 18: Počty událostí v Olomouckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1064	1102	1048	1107	1062	1076,60	23,49
DN	1286	1259	1146	1269	1050	1202,00	90,59
ŽP	119	0	368	298	0	157,00	151,75
ÚNCHL	193	249	236	254	261	238,60	24,22
TH	4165	3247	4194	3470	2905	3596,20	509,22
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	20	15	12	0	0	9,40	8,09
PP	364	349	324	365	306	341,60	23,16
Celkem	7211	6221	7328	6763	5584	6621,40	648,61

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 19: Počty událostí ve Zlínském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	632	676	610	697	627	648,40	32,63
DN	757	733	741	880	769	776,00	53,48
ŽP	70	11	292	252	120	149,00	106,94
ÚNCHL	115	141	121	156	143	135,20	15,08
TH	1268	1275	1511	1428	1264	1349,20	101,73
RNH	0	0	0	0	0	0,00	0,00
OMU	0	0	0	1	0	0,20	0,40
PP	225	231	264	254	250	244,80	14,58
Celkem	3067	3067	3539	3668	3173	3302,80	251,88

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

Tabulka 20: Počty událostí v Moravskoslezském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2253	2301	2119	2583	2540	2359,20	176,15
DN	2116	2043	1905	2151	2126	2068,20	89,16
ŽP	638	958	727	1584	1920	1165,40	501,60
ÚNCHL	556	543	595	619	600	582,60	28,49
TH	10687	9022	11585	12576	9901	10754,20	1244,36
RNH	0	0	1	0	0	0,20	0,40
OMU	1	0	36	3	0	8,00	14,04
PP	1002	1013	1142	1090	1167	1082,80	66,40
Celkem	17253	15880	18110	20606	18254	18020,60	1543,90

Zdroj: vlastní s podporou <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>

V průměrných hodnotách je nejvíce událostí v Moravskoslezském kraji s 18020 událostmi ročně, dále ve Středočeském kraji s 12363 událostmi a Praze s 9582 událostmi ročně. Následují kraje Jihomoravský, Plzeňský, Jihočeský a Ústecký s více než 7000 událostmi ročně. Zbývající kraje mají méně než 7000 řešených zásahů ročně.

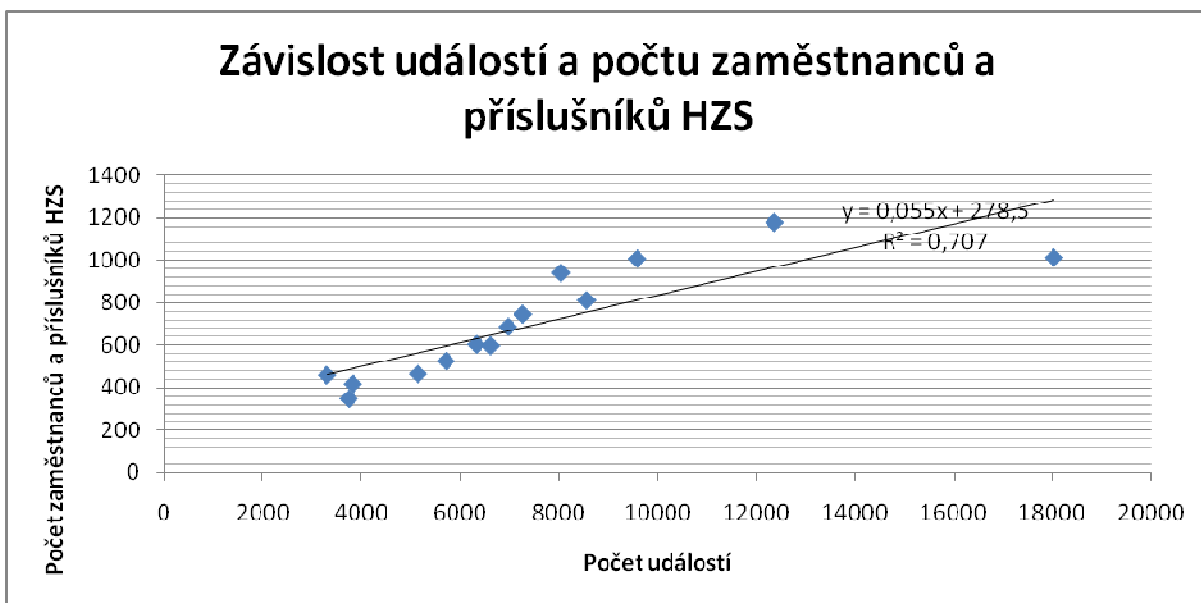
Vidíme zde určitý pokles v počtu událostí v průběhu let, především u technických havárií, dopravních nehod, ale i dalším, v jednotlivých krajích se to však liší. Některé kraje, například Pardubický nebo Vysočina, mají počty událostí v porovnání s předchozími lety velmi podobné. Celkový pokles zaznamenáváme u Ústeckého, Plzeňského nebo Olomouckého kraje a ostatní kraje mají velký rozdíl v počtu událostí mezi roky 2007 a 2008.

Po bližším zkoumání můžeme říci, že nejvíce výjezdů, a to s poměrně velkým počtem událostí v porovnání s ostatními typy událostí, je k technickým haváriím ve všech krajích i v ČR kromě Libereckého kraje, kde kromě let 2007 a 2008 převažují dopravní nehody. Druhým nejvíce zastoupeným typem v počtu událostí jsou dopravní nehody. Je tomu tak v ČR obecně, dále v krajích Vysočina, Olomouckém, Zlínském, Pardubickém, Královéhradeckém, Středočeském, Jihočeském i Plzeňském kraji. Třetí pozici v zastoupení počtu událostí zabírají požáry. Poslední dva druhy událostí jsou v počtech výjezdů u jednotlivých krajů velmi vyrovnané.

Směrodatná odchylka nám ukazuje, že nejvíce nahodilou událostí jsou živelné pohromy a technické havárie, u kterých se počty událostí v jednotlivých letech výrazně liší. Tato situace je ve všech krajích i celé ČR stejná, výjimkou je Středočeský kraj, kde nejvíce nahodilou událostí jsou živelné pohromy a poté požáry.

Královéhradecký kraj se řadí na desátou pozici v průměrném počtu událostí za rok, z toho nejvíce jsou zastoupeny technické havárie, dopravní nehody a požáry. Největší rozdíly v počtu událostí v jednotlivých letech jsou, jak už jsem zmínila výše u živelných pohrom, technických havárií a dále dopravních nehod.

Obrázek 6: Závislost událostí a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS



Zdroj: vlastní

Na tomto grafu můžeme vidět výraznou závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS na počtu událostí, které se v jednotlivých krajích řeší. Svědčí o tom jak koeficient determinace s hodnotou $R^2 = 0,707$ a poloha jednotlivých bodů vyjadřující hodnoty jednotlivých bodů, které téměř kopírují regresní přímku závislosti. Tedy čím více událostí, tím je také větší zastoupení pracovních sil. Nejvíce se od této závislosti liší Moravskoslezský kraj [18021, 1011], kde je na počet zaměstnanců a příslušníků HZS nadprůměrný počet událostí. Opačná situace je u Jihomoravského kraje [8041, 939], Středočeského kraje [12363, 1177] či kraje Praha [9583, 1005]. Královéhradecký kraj [5715, 524] se nachází na regresní přímce, je tedy absolutně nevychýlený od této závislosti, můžeme tedy říct, že je zde ideální počet příslušníků a zaměstnanců HZS kraje.

3.2 Události na HDP

Skupina tabulek v této kapitole uvádí počty událostí přepočítané na hrubý domácí produkt (dále jen „HDP“) v mld. Kč. Hrubý domácí produkt je celková peněžní hodnota statků a služeb vytvořená za dané období na určitém území.

Tabulka 21: Události na HDP v ČR

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	7,30	6,53	6,10	6,18	5,53	6,33	0,58
DN	7,53	6,93	5,89	6,02	5,44	6,36	0,76
ŽP	0,57	0,91	1,68	2,84	1,52	1,50	0,78
ÚNCHL	1,97	1,89	1,80	1,80	1,69	1,83	0,09
TH	16,63	13,54	15,45	13,58	11,41	14,12	1,79
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,04	0,02	0,23	0,05	0,00	0,07	0,08
PP	2,71	2,63	2,61	2,30	2,22	2,49	0,19
Celkem	36,75	32,45	33,76	32,77	27,82	32,71	2,88

Zdroj: vlastní

Tabulka 22: Události na HDP v Královéhradeckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	7,20	5,98	5,88	5,78	5,78	6,12	0,54
DN	11,28	10,55	9,24	9,85	8,40	9,86	1,00
ŽP	0,00	0,79	0,14	4,06	2,50	1,50	1,56
ÚNCHL	2,08	1,90	1,63	1,87	1,50	1,79	0,20
TH	19,58	16,51	18,20	16,59	14,65	17,11	1,67
RNH	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,08	0,05	0,18	0,12	0,01	0,09	0,06
PP	2,10	2,69	2,22	1,72	1,40	2,02	0,44
Celkem	42,31	38,46	37,51	39,99	34,23	38,50	2,68

Zdroj: vlastní

Tabulka 23: Události na HDP v kraji Praha

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	3,95	3,53	3,26	2,87	2,63	3,25	0,47
DN	2,03	1,93	1,65	1,46	1,30	1,67	0,27
ŽP	0,24	0,41	0,74	1,51	0,36	0,65	0,46
ÚNCHL	1,46	1,31	1,36	1,26	1,39	1,36	0,07
TH	4,20	3,79	3,75	3,86	3,22	3,76	0,31
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,02	0,04	0,02	0,00	0,02	0,01
PP	1,52	1,62	1,55	1,27	1,35	1,46	0,13
Celkem	13,42	12,61	12,35	12,24	10,25	12,17	1,05

*Zdroj: vlastní***Tabulka 24: Události na HDP ve Středočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	10,22	9,03	8,18	8,65	7,64	8,74	0,87
DN	10,33	9,68	8,50	7,99	7,84	8,87	0,98
ŽP	0,15	0,23	1,84	3,59	2,87	1,74	1,38
ÚNCHL	2,14	2,29	2,22	2,31	2,02	2,19	0,11
TH	12,76	11,23	11,33	10,31	9,16	10,96	1,19
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,04	0,02	0,12	0,02	0,00	0,04	0,04
PP	3,80	3,61	3,80	3,03	2,71	3,39	0,44
Celkem	39,44	36,09	35,99	35,90	32,23	35,93	2,28

*Zdroj: vlastní***Tabulka 25: Události na HDP v Jihočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	6,57	6,04	6,02	7,26	5,92	6,36	0,50
DN	9,23	8,59	6,79	7,36	6,47	7,69	1,06
ŽP	0,05	0,21	1,72	3,75	0,00	1,15	1,45
ÚNCHL	1,82	1,84	1,76	1,74	1,44	1,72	0,15
TH	22,19	19,69	26,87	21,03	21,33	22,22	2,46
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,23	0,00	0,01	0,05	0,09
PP	2,83	2,50	2,35	2,08	2,01	2,35	0,30
Celkem	42,68	38,87	45,73	43,21	37,16	41,53	3,10

Zdroj: vlastní

Tabulka 26: Události na HDP v Plzeňském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	8,20	7,45	7,11	7,83	6,85	7,49	0,49
DN	12,15	11,40	9,08	9,66	9,46	10,35	1,20
ŽP	0,84	1,49	2,70	5,10	1,96	2,42	1,47
ÚNCHL	3,26	3,00	2,80	2,45	2,34	2,77	0,34
TH	23,32	14,63	19,50	14,13	13,02	16,92	3,90
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,05	0,01	1,27	0,26	0,04	0,33	0,48
PP	3,00	2,94	2,62	2,44	2,52	2,70	0,23
Celkem	50,84	40,91	45,07	41,86	36,19	42,97	4,85

*Zdroj: vlastní***Tabulka 27: Události na HDP v Karlovarském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	13,53	11,93	12,13	11,64	9,91	11,83	1,16
DN	11,11	9,33	9,30	9,57	8,10	9,48	0,96
ŽP	1,09	1,46	1,22	4,42	0,00	1,64	1,48
ÚNCHL	3,60	3,44	3,92	4,31	3,36	3,73	0,35
TH	25,88	18,76	21,09	18,78	16,81	20,26	3,12
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	2,46	0,20	0,00	0,53	0,97
PP	5,09	5,59	7,07	6,55	4,89	5,84	0,84
Celkem	60,30	50,51	57,19	55,48	43,07	53,31	6,02

*Zdroj: vlastní***Tabulka 28: Události na HDP v Ústeckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	14,35	12,04	12,87	11,75	10,61	12,33	1,24
DN	7,78	7,05	5,57	6,24	5,36	6,40	0,91
ŽP	0,45	1,78	1,73	2,36	0,68	1,40	0,72
ÚNCHL	2,95	3,16	3,00	3,13	2,72	2,99	0,16
TH	18,30	16,23	13,39	12,14	9,74	13,96	3,02
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,03	0,01	0,61	0,18	0,01	0,17	0,23
PP	4,15	3,69	3,79	3,96	3,74	3,87	0,17
Celkem	48,02	43,96	40,96	39,75	32,87	41,11	5,01

Zdroj: vlastní

Tabulka 29: Události na HDP v Libereckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	10,55	8,35	8,59	9,05	7,73	8,85	0,95
DN	10,96	10,72	8,75	9,47	8,79	9,74	0,94
ŽP	0,03	1,31	2,85	9,46	2,12	3,15	3,29
ÚNCHL	2,63	2,68	2,60	2,90	2,86	2,73	0,12
TH	9,84	8,91	9,60	9,67	7,83	9,17	0,74
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,06	0,00	0,05	0,01	0,01	0,03	0,02
PP	1,94	1,73	1,95	1,89	2,09	1,92	0,12
Celkem	36,02	33,70	34,39	42,44	31,41	35,59	3,73

*Zdroj: vlastní***Tabulka 30: Události na HDP Pardubickém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	5,46	4,78	4,79	4,57	4,46	4,81	0,35
DN	12,56	11,16	9,77	9,72	9,38	10,52	1,19
ŽP	0,41	0,98	3,24	2,78	2,30	1,94	1,08
ÚNCHL	2,88	1,75	1,61	1,25	1,08	1,71	0,63
TH	19,88	17,55	20,13	16,70	15,46	17,94	1,81
RNH	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,00	0,16	0,08	0,01	0,05	0,06
PP	2,11	1,65	1,51	1,77	1,65	1,74	0,20
Celkem	43,32	37,89	41,23	36,87	34,33	38,73	3,19

*Zdroj: vlastní***Tabulka 31: Události na HDP v kraji Vysočina**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	5,71	5,73	5,19	5,42	4,86	5,38	0,33
DN	13,56	13,33	10,52	11,01	9,29	11,54	1,65
ŽP	0,07	0,33	0,13	2,40	0,02	0,59	0,91
ÚNCHL	2,08	2,23	1,89	1,91	2,07	2,04	0,12
TH	27,07	22,20	26,10	17,78	18,13	22,25	3,87
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,09	0,02	0,11	0,03	0,01	0,05	0,04
PP	4,27	4,79	6,06	4,83	5,09	5,01	0,59
Celkem	52,86	48,63	50,00	43,37	39,46	46,86	4,81

Zdroj: vlastní

Tabulka 32: Události na HDP v Jihomoravském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	6,60	6,02	4,92	5,51	4,77	5,56	0,68
DN	5,54	5,02	4,37	4,91	4,62	4,89	0,40
ŽP	0,81	0,93	2,58	0,76	1,54	1,33	0,69
ÚNCHL	1,50	1,36	1,11	1,36	1,29	1,33	0,13
TH	10,68	8,81	10,77	10,84	7,75	9,77	1,26
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01
PP	2,42	2,22	1,44	1,42	1,44	1,79	0,44
Celkem	27,57	24,38	25,20	24,81	21,40	24,67	1,97

*Zdroj: vlastní***Tabulka 33: Události na HDP Olomouckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	7,70	7,80	7,05	6,82	6,14	7,10	0,61
DN	9,30	8,92	7,70	7,82	6,07	7,96	1,13
ŽP	0,86	0,00	2,47	1,84	0,00	1,03	0,99
ÚNCHL	1,40	1,76	1,59	1,57	1,51	1,56	0,12
TH	30,13	23,00	28,19	21,39	16,78	23,90	4,80
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,14	0,11	0,08	0,00	0,00	0,07	0,06
PP	2,63	2,47	2,18	2,25	1,77	2,26	0,29
Celkem	52,17	44,06	49,26	41,69	32,26	43,89	6,89

*Zdroj: vlastní***Tabulka 34: Události na HDP ve Zlínském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	4,87	4,87	4,04	4,22	3,71	4,34	0,46
DN	5,83	5,28	4,91	5,33	4,55	5,18	0,43
ŽP	0,54	0,08	1,94	1,53	0,71	0,96	0,68
ÚNCHL	0,89	1,02	0,80	0,94	0,85	0,90	0,07
TH	9,77	9,18	10,02	8,64	7,47	9,02	0,91
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
PP	1,73	1,66	1,75	1,54	1,48	1,63	0,11
Celkem	23,63	22,08	23,46	22,20	18,76	22,03	1,75

Zdroj: vlastní

Tabulka 35: Události na HDP v Moravskoslezském kraji

Druh události						směrodatná	
	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	odchylka
PO	7,95	7,45	6,49	7,17	6,82	7,17	0,50
DN	7,46	6,61	5,83	5,97	5,71	6,32	0,65
ŽP	2,25	3,10	2,23	4,40	5,15	3,43	1,17
ÚNCHL	1,96	1,76	1,82	1,72	1,61	1,77	0,12
TH	37,69	29,20	35,47	34,93	26,58	32,77	4,17
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,11	0,01	0,00	0,02	0,04
PP	3,53	3,28	3,50	3,03	3,13	3,29	0,20
Celkem	60,84	51,40	55,45	57,23	49,01	54,79	4,19

Zdroj: vlastní

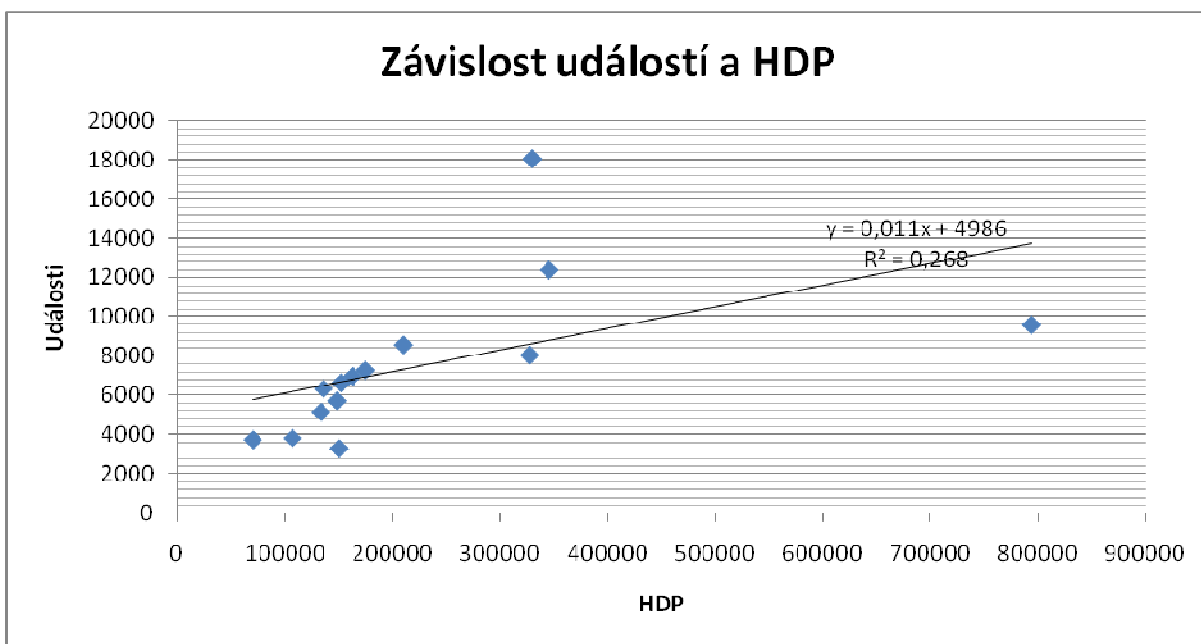
Nejvyšší počet událostí na HDP má Moravskoslezský kraj a to téměř 55 událostí na HDP v mld. Kč ročně. Druhou nejvyšší hodnotu má Karlovarský kraj, a to 53 událostí, další jsou kraje Vysočina, Olomoucký, Plzeňský, Jihočeský a Ústecký s více než 40 událostmi ročně. Následuje skupina krajů, kde se počet událostí pohybuje mezi 35 až 39 zásahy. Patří sem Pardubický, Královéhradecký, Středočeský a Liberecký kraj. Jihomoravský a Zlínský kraj mají méně než 25 událostí ročně. Na území Prahy je nejmenší počet událostí, je to 12 zásahů na HDP v mld. Kč ročně, což je způsobeno právě velkou hodnotou HDP v tomto kraji.

Co do druhu událostí je situace naprosto stejná jako v předcházejícím případě, nejčtenější jsou technické havárie, které jsou zároveň podle směrodatné odchylky nejvíce nahodilou událostí společně s živelnými pohromami. Následují dopravní nehody a požáry, které jsou na jednotlivých územích velmi vyrovnané.

Na území celé naší republiky se průměrně řeší téměř 33 událostí na HDP v mld. Kč ročně. Zastoupení druhu událostí je u celé ČR stejné jako u většiny krajů, nejčtenější jsou tedy technické havárie, dopravní nehody a požáry. Nejvíce se hodnoty v letech liší u technických havárií, živelných pohrom a dopravních nehod.

Královéhradecký kraj se s 38,50 událostmi na HDP v mld. Kč ročně řadí na devátou pozici jednotlivých krajů. Nejčtenější jsou opět technické havárie, dopravní nehody a požáry, hodnoty v jednotlivých letech se nejvíce liší u technických havárií, živelných pohrom a dopravních nehod.

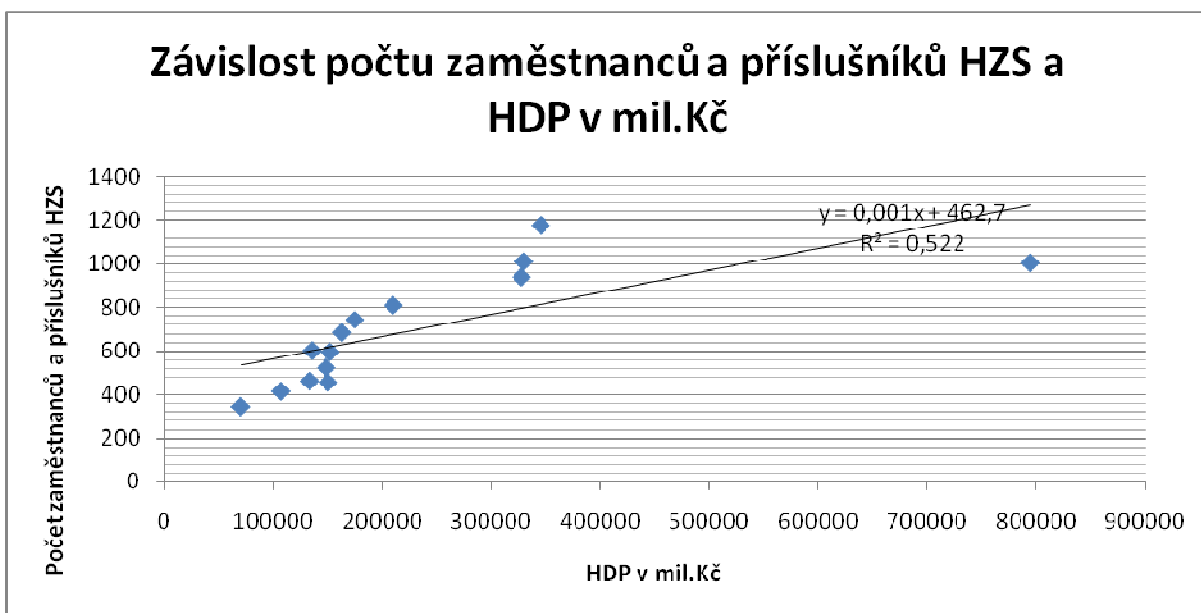
Obrázek 7: Závislost událostí a HDP



Zdroj: vlastní

Prvním grafem je závislost událostí a hodnoty HDP. Hodnota $R^2 = 0,268$ nám ukazuje, že body závislosti událostí na HDP se u několika krajů pohybuje kolem regresní přímky y , dá se zde tedy mluvit o závislosti, avšak pouze mírné. Přímka má rostoucí průběh, tedy čím vyšší HDP, tím vyšší počet událostí. Mezi kraje, které se jsou na přímce nebo se jí blíží patří například Jihočeský, Pardubický, Plzeňský nebo Královéhradecký kraj [148920, 5715]. Několik krajů však vybočuje, Moravskoslezský kraj [330332, 18021] se liší vysokým počtem událostí, HDP je porovnatelné s ostatními kraji, avšak počtem výjezdů značně převyšuje. Podobná situace je u Středočeského kraje [346051, 12363], avšak není už rozdíl tak výrazný. Zlínský kraj [150782, 3303] naopak vybočuje, i když ne výrazně tím, že počet událostí je v porovnání s ostatními kraji nízký, přestože HDP je velmi podobné. Výrazně se vymyká také kraj Praha [784812, 9583] a to především vysokým HDP

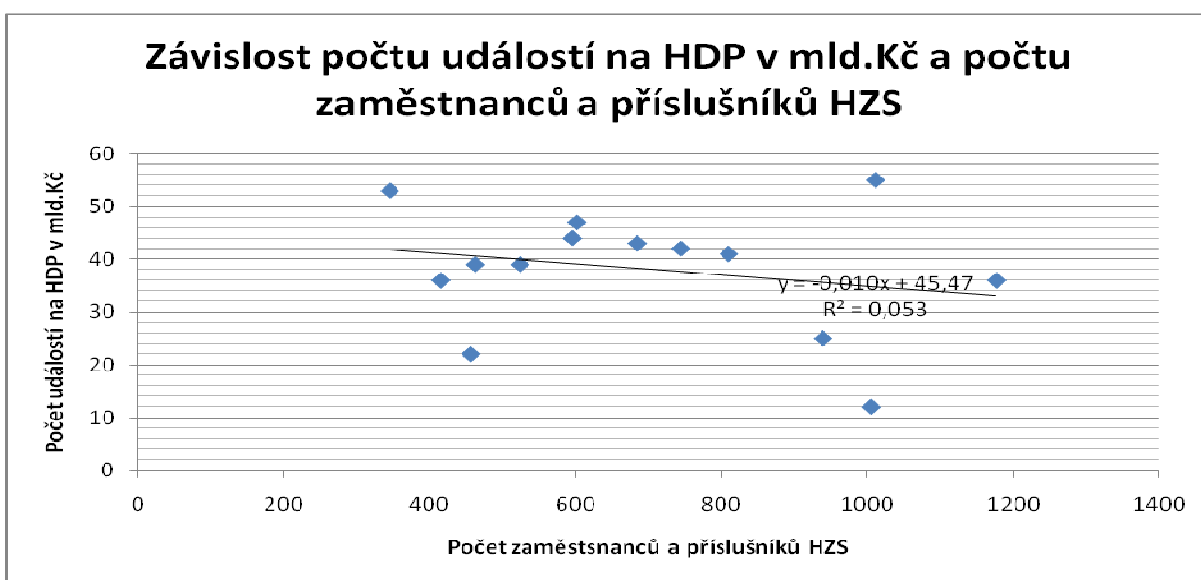
Obrázek 8: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a HDP v mil.Kč



Zdroj: vlastní

Na druhém grafu vidíme závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a HDP. Závislost zde opět je, avšak ne již tak výrazná jako na počtu událostí. Královéhradecký kraj [148920, 524] se nachází mírně pod regresní přímkou, splňuje tedy tuto závislost. Liší se například Středočeský kraj [346051, 1177] nebo Moravskoslezský kraj [330332, 1011], kde je vyšší počet příslušníků a zaměstnanců na HDP a Praha [794812, 1005], kde je situace opačná.

Obrázek 9: Závislost počtu událostí na HDP v mld.Kč a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS



Zdroj: vlastní

U posledního grafu můžeme říci, že závislost zde vůbec není, tedy nejsou nijak propojeny počty zaměstnanců a příslušníků HZS s počty událostí na HDP v mld. Kč ročně (dále jen „D“), kde $D = n / \text{HDP v mld. Kč}$, n je počet událostí za rok.

3.3 Události na počet obyvatel

Další soubor tabulek představuje počty událostí přepočítané na počet obyvatel, hodnoty jsou uvedeny na 1000 obyvatel.

Tabulka 36: Události na počet obyvatel v ČR

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,01	1,90	1,91	2,10	1,95	1,98	0,07
DN	2,07	2,02	1,84	2,05	1,92	1,98	0,09
ŽP	0,16	0,27	0,53	0,97	0,53	0,49	0,28
ÚNCHL	0,54	0,55	0,56	0,61	0,60	0,57	0,03
TH	4,58	3,94	4,84	4,62	4,02	4,40	0,35
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,07	0,02	0,00	0,02	0,03
PP	0,75	0,77	0,82	0,78	0,78	0,78	0,02
Celkem	10,12	9,45	10,58	11,16	9,80	10,22	0,60

Zdroj: vlastní

Tabulka 37: Události na počet obyvatel v Královéhradeckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,78	1,53	1,56	1,68	1,70	1,65	0,09
DN	2,79	2,69	2,46	2,86	2,46	2,65	0,17
ŽP	0,00	0,20	0,04	1,18	0,73	0,43	0,46
ÚNCHL	0,51	0,49	0,43	0,54	0,44	0,48	0,04
TH	4,85	4,21	4,84	4,81	4,30	4,60	0,28
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,01	0,05	0,04	0,00	0,02	0,02
PP	0,52	0,69	0,59	0,50	0,41	0,54	0,09
Celkem	10,47	9,82	9,98	11,60	10,04	10,38	0,65

Zdroj: vlastní

Tabulka 38: Události na počet obyvatel v kraji Praha

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,23	2,14	2,15	2,08	1,99	2,12	0,08
DN	1,15	1,17	1,08	1,06	0,99	1,09	0,06
ŽP	0,13	0,25	0,48	1,09	0,27	0,45	0,34
ÚNCHL	0,83	0,79	0,90	0,91	1,05	0,90	0,09
TH	2,37	2,30	2,47	2,80	2,44	2,48	0,17
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01
PP	0,86	0,98	1,02	0,92	1,02	0,96	0,06
Celkem	7,59	7,64	8,12	8,90	7,76	8,00	0,48

*Zdroj: vlastní***Tabulka 39: Události na počet obyvatel ve Středočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,67	2,41	2,41	2,75	2,45	2,54	0,14
DN	2,69	2,58	2,50	2,54	2,52	2,57	0,07
ŽP	0,04	0,06	0,54	1,14	0,92	0,54	0,44
ÚNCHL	0,56	0,61	0,65	0,73	0,65	0,64	0,06
TH	3,33	2,99	3,34	3,28	2,94	3,17	0,17
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01
PP	0,99	0,96	1,12	0,96	0,87	0,98	0,08
Celkem	10,28	9,62	10,60	11,41	10,36	10,45	0,58

*Zdroj: vlastní***Tabulka 40: Události na počet obyvatel v Jihočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,62	1,58	1,69	2,13	1,82	1,77	0,20
DN	2,27	2,25	1,91	2,16	1,98	2,12	0,15
ŽP	0,01	0,06	0,48	1,10	0,00	0,33	0,42
ÚNCHL	0,45	0,48	0,49	0,51	0,44	0,47	0,03
TH	5,47	5,16	7,55	6,16	6,54	6,18	0,84
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,01	0,03
PP	0,70	0,65	0,66	0,61	0,62	0,65	0,03
Celkem	10,52	10,19	12,86	12,67	11,40	11,53	1,09

Zdroj: vlastní

Tabulka 41: Události na počet obyvatel v Plzeňském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,18	2,05	2,10	2,45	2,16	2,19	0,14
DN	3,23	3,13	2,68	3,02	2,98	3,01	0,18
ŽP	0,22	0,41	0,80	1,59	0,62	0,73	0,47
ÚNCHL	0,87	0,82	0,83	0,77	0,74	0,80	0,05
TH	6,19	4,02	5,77	4,42	4,11	4,90	0,90
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,38	0,08	0,01	0,10	0,14
PP	0,80	0,81	0,78	0,76	0,79	0,79	0,02
Celkem	13,50	11,23	13,32	13,09	11,42	12,51	0,98

*Zdroj: vlastní***Tabulka 42: Události na počet obyvatel v Karlovarském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,89	2,62	2,73	2,83	2,52	2,72	0,13
DN	2,37	2,05	2,09	2,32	2,06	2,18	0,14
ŽP	0,23	0,32	0,28	1,07	0,00	0,38	0,36
ÚNCHL	0,77	0,76	0,88	1,05	0,85	0,86	0,10
TH	5,53	4,12	4,75	4,56	4,27	4,65	0,49
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,55	0,05	0,00	0,12	0,22
PP	1,09	1,23	1,59	1,59	1,24	1,35	0,21
Celkem	12,88	11,11	12,88	13,47	10,94	12,26	1,03

*Zdroj: vlastní***Tabulka 43: Události na počet obyvatel v Ústeckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	3,25	2,85	3,28	3,17	3,01	3,11	0,16
DN	1,76	1,67	1,42	1,68	1,52	1,61	0,12
ŽP	0,10	0,42	0,44	0,64	0,19	0,36	0,19
ÚNCHL	0,67	0,75	0,77	0,84	0,77	0,76	0,06
TH	4,15	3,84	3,41	3,27	2,77	3,49	0,48
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,16	0,05	0,00	0,04	0,06
PP	0,94	0,87	0,97	1,07	1,06	0,98	0,07
Celkem	10,88	10,41	10,45	10,72	9,34	10,36	0,54

Zdroj: vlastní

Tabulka 44: Události na počet obyvatel v Libereckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	2,34	2,04	2,19	2,38	2,02	2,19	0,15
DN	2,43	2,62	2,23	2,49	2,29	2,41	0,14
ŽP	0,01	0,32	0,72	2,49	0,55	0,82	0,87
ÚNCHL	0,58	0,65	0,66	0,76	0,75	0,68	0,07
TH	2,18	2,17	2,44	2,54	2,04	2,28	0,19
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
PP	0,43	0,42	0,50	0,50	0,54	0,48	0,05
Celkem	7,98	8,22	8,75	11,16	8,20	8,86	1,18

*Zdroj: vlastní***Tabulka 45: Události na počet obyvatel v Pardubickém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,26	1,15	1,26	1,30	1,31	1,26	0,06
DN	2,91	2,68	2,57	2,77	2,76	2,74	0,11
ŽP	0,09	0,24	0,85	0,79	0,68	0,53	0,31
ÚNCHL	0,66	0,42	0,42	0,36	0,32	0,44	0,12
TH	4,60	4,21	5,29	4,76	4,55	4,68	0,35
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,02
PP	0,49	0,40	0,40	0,50	0,49	0,45	0,05
Celkem	10,02	9,09	10,84	10,50	10,11	10,11	0,59

*Zdroj: vlastní***Tabulka 46: Události na počet obyvatel v kraji Vysočina**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,34	1,41	1,37	1,56	1,43	1,42	0,08
DN	3,19	3,29	2,78	3,17	2,74	3,03	0,23
ŽP	0,02	0,08	0,04	0,69	0,01	0,17	0,26
ÚNCHL	0,49	0,55	0,50	0,55	0,61	0,54	0,04
TH	6,37	5,48	6,89	5,12	5,35	5,84	0,68
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,00	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01
PP	1,01	1,18	1,60	1,39	1,50	1,34	0,22
Celkem	12,44	12,00	13,21	12,49	11,65	12,36	0,53

Zdroj: vlastní

Tabulka 47: Události na počet obyvatel v Jihomoravském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,66	1,60	1,41	1,73	1,55	1,59	0,11
DN	1,39	1,33	1,25	1,54	1,51	1,40	0,11
ŽP	0,20	0,25	0,74	0,24	0,50	0,39	0,21
ÚNCHL	0,38	0,36	0,32	0,43	0,42	0,38	0,04
TH	2,69	2,34	3,09	3,40	2,52	2,81	0,39
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PP	0,61	0,59	0,41	0,44	0,47	0,50	0,08
Celkem	6,94	6,47	7,23	7,77	6,97	7,08	0,43

*Zdroj: vlastní***Tabulka 48: Události na počet obyvatel v Olomouckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,66	1,72	1,64	1,72	1,65	1,68	0,04
DN	2,01	1,97	1,79	1,98	1,64	1,88	0,14
ŽP	0,19	0,00	0,58	0,46	0,00	0,25	0,24
ÚNCHL	0,30	0,39	0,37	0,40	0,41	0,37	0,04
TH	6,51	5,08	6,55	5,41	4,52	5,62	0,80
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01
PP	0,57	0,55	0,51	0,57	0,48	0,53	0,04
Celkem	11,28	9,73	11,45	10,54	8,70	10,34	1,02

*Zdroj: vlastní***Tabulka 49: Události na počet obyvatel ve Zlínském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,07	1,15	1,03	1,18	1,06	1,10	0,06
DN	1,28	1,24	1,26	1,49	1,30	1,31	0,09
ŽP	0,12	0,02	0,50	0,43	0,20	0,25	0,18
ÚNCHL	0,19	0,24	0,21	0,26	0,24	0,23	0,03
TH	2,15	2,16	2,56	2,42	2,14	2,28	0,17
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PP	0,38	0,39	0,45	0,43	0,42	0,41	0,02
Celkem	5,19	5,20	6,00	6,21	5,37	5,59	0,43

Zdroj: vlastní

Tabulka 50: Události na počet obyvatel v Moravskoslezském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylna
PO	1,80	1,84	1,70	2,07	2,03	1,89	0,14
DN	1,69	1,63	1,52	1,72	1,70	1,65	0,07
ŽP	0,51	0,77	0,58	1,27	1,54	0,93	0,40
ÚNCHL	0,44	0,43	0,48	0,50	0,48	0,47	0,02
TH	8,53	7,21	9,27	10,06	7,92	8,60	1,00
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01
PP	0,80	0,81	0,91	0,87	0,93	0,87	0,05
Celkem	13,77	12,70	14,50	16,49	14,60	14,41	1,24

Zdroj: vlastní

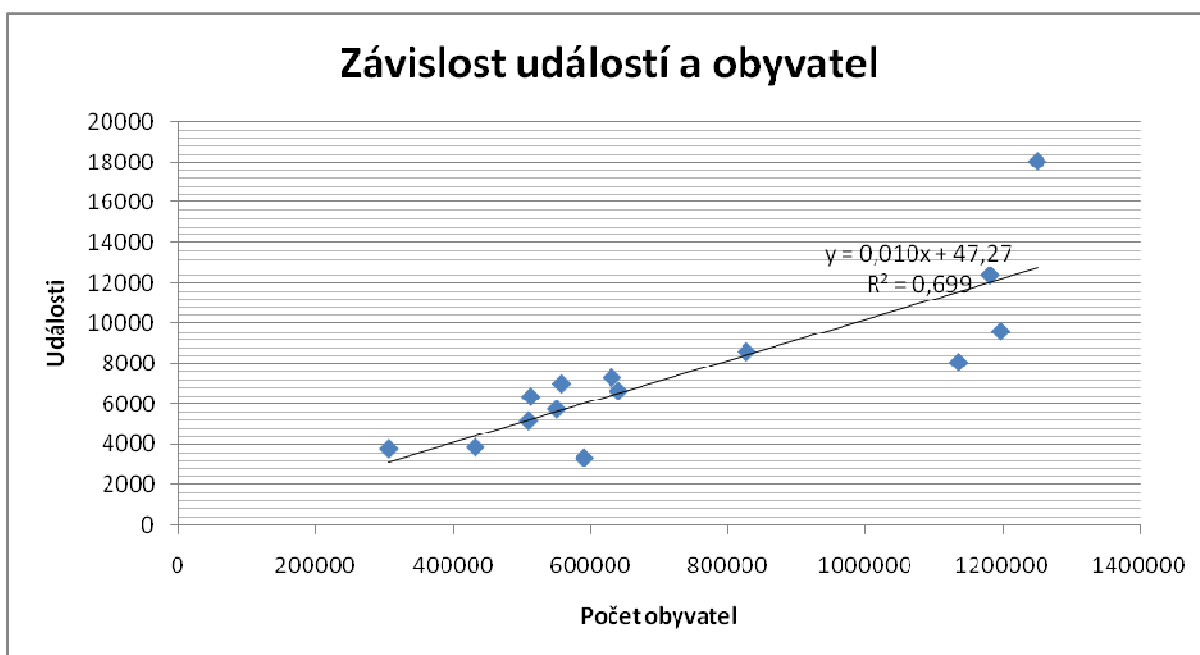
V počtu událostí na 1000 obyvatel je na první pozici opět Moravskoslezský kraj s 14,41 zásahy, dalším je Plzeňský kraj s 12,51 a kraj Vysočina s 12,36. Karlovarský a Jihočeský kraj mají nad 11 událostí na 1000 obyvatel. Zhruba 10 zásahů mají kraje Středočeský, Královéhradecký, Ústecký, Olomoucký a Pardubický. Liberecký kraj a Praha mají 8 událostí na 1000 obyvatel. Nejméně výjezdů řeší Jihomoravský kraj, a to 7,08 událostí a Zlínský kraj, kde se řeší 5,59 zásahů na 1000 obyvatel.

Druhy událostí se zásadně neliší od předešlých případů, nejvíce zastoupeny jsou opět technické havárie, kde pouze Liberecký kraj má nejvíce dopravních nehod, dále dopravní nehody a požáry, které jsou v počtu velmi vyrovnané. Směrodatná odchylna ukazuje, že hodnoty v jednotlivých letech se nejvíce liší u technických havárií, dále živelných pohrom a dopravních nehod, které jsou velmi vyrovnané s požáry. Není to však jednoznačné, protože u některých krajů se objevují také úniky nebezpečných chemických látek, jako například v Pardubickém kraji a Praze nebo ostatní mimořádné události v Karlovarském kraji.

ČR obecně řeší 10,22 událostí na 1000 obyvatel. Nejčtenější jsou technické havárie, dopravní nehody a požáry, které jsou vyrovnané. Nejvíce se v letech liší počty technických havárií, živelných pohrom a dopravních nehod jako tomu bylo v předešlých tabulkách.

V Královéhradeckém kraji je 10,38 událostí na 1000 obyvatel. Nejvíce zastoupený druh událostí jsou technické havárie, dále dopravní nehody a požáry. Stejná situace je i z hlediska směrodatné odchylny nejvíce nahodilou událostí jsou živelné pohromy, technické havárie a dopravní nehody.

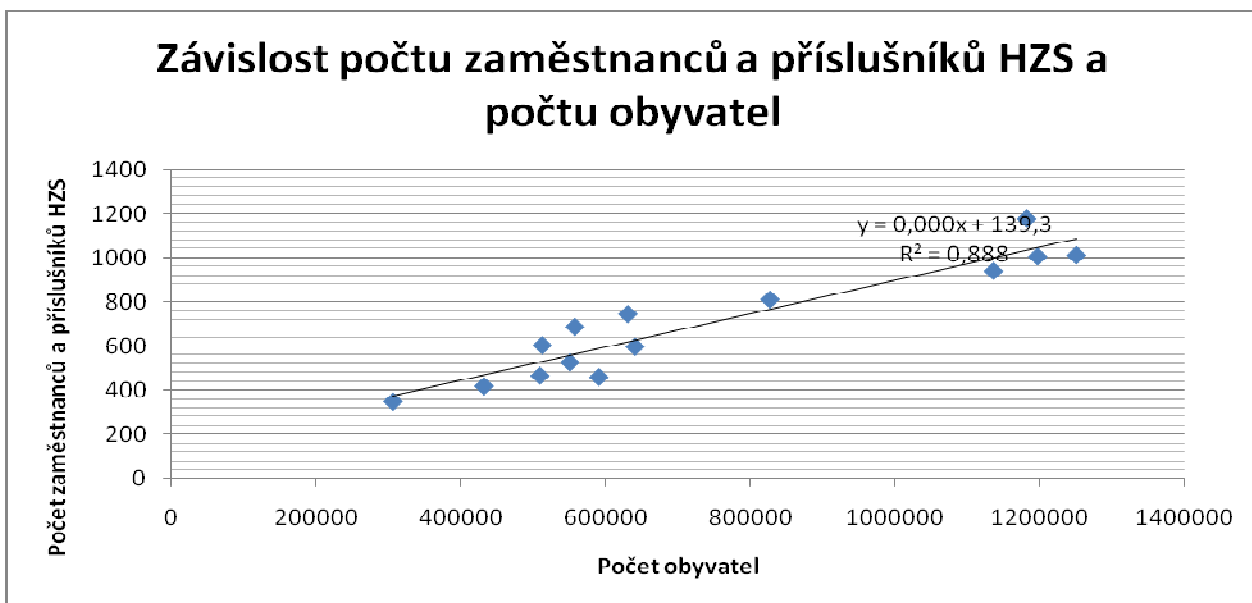
Obrázek 10: Závislost událostí a obyvatel



Zdroj: vlastní

Graf nám zobrazuje závislost počtu obyvatel a počtu událostí. Závislost je určena přímkou y s rostoucím průběhem, čím vyšší počet obyvatel, tím vyšší počet událostí. V tomto případě R^2 s hodnotou 0,699 potvrzuje, že tuto závislost splňují téměř všechny kraje, znázorněné v oblasti přímky, je pro nás tedy významná. Viditelně se odlišují pouze Moravskoslezský kraj [1250694, 18021], který má na počet obyvatel nadprůměrný počet událostí. Lehce vybočují také kraje Zlínský [590576, 3303], Jihomoravský [1136168, 8041] a také Praha [1197123, 9583], které na počet obyvatel mají naopak podprůměrné počty výjezdů k různým událostem v porovnání s ostatními kraji. Královéhradecký kraj [550408, 5715] leží přímo na regresní přímce, tuto závislost tedy splňuje.

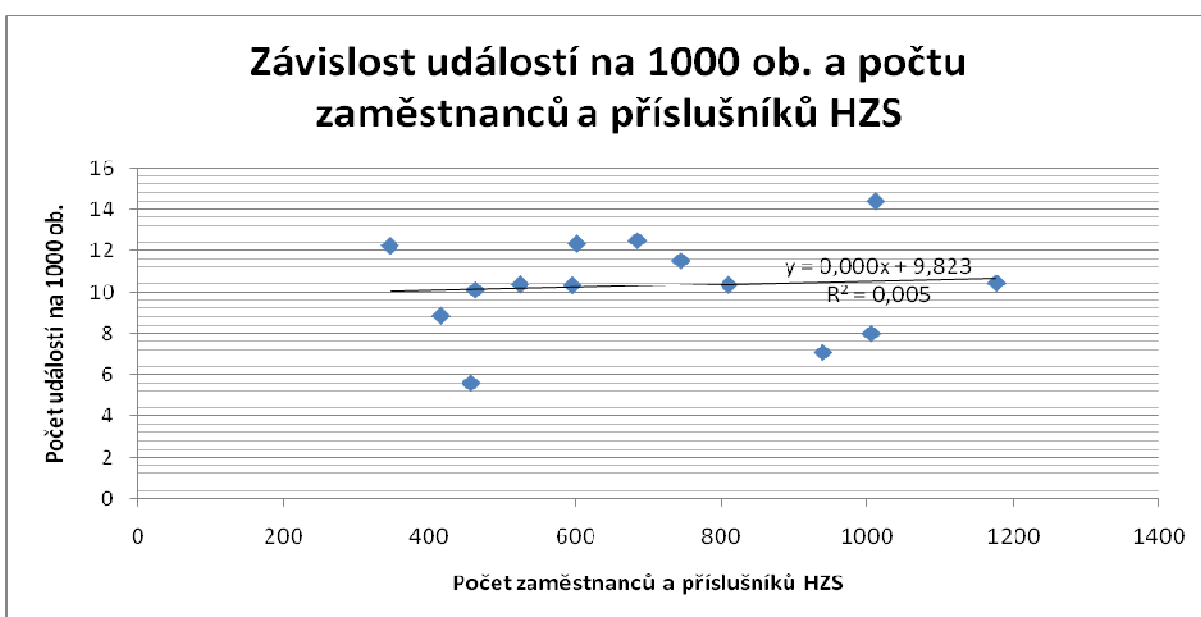
Obrázek 11: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a počtu obyvatel



Zdroj: vlastní

Další závislost je také velmi výrazná, jedná se o závislost počtu příslušníků a pracovníků HZS a počtu obyvatel. Většina krajů se tedy pohybuje v blízkosti regresní přímky a můžeme říci, čím vyšší počet obyvatel, tím více zaměstnanců a příslušníků HZS v jednotlivých krajích. Nedá se říci, zda se některý kraj v tomto případě liší nebo neliší, žádný se výrazně nevzdaluje od přímky. Královéhradecký kraj [550408, 524] opět leží přímo na této přímce, závislost tedy splňuje.

Obrázek 12: Závislost událostí na 1000 ob. a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS



Zdroj: vlastní

U posledního grafu můžeme závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a počtu událostí na 1000 obyvatel (dále jen „O“), kde $O = n / 1000 \text{ ob. [1]}$, n je počet událostí za rok a ob. jsou obyvatelé, jako v případě závislosti počtu událostí na HDP v mld. ročně a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS naprosto vyloučit.

3.4 Události na rozlohu

Dalším z významných ukazatelů je rozloha. Hodnoty jsou zde přepočítány na 100km^2 .

Tabulka 51: Události na rozlohu v ČR

Druh událostí	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	26,06	24,70	24,93	27,69	25,87	25,85	1,05
DN	26,86	26,22	24,06	26,97	25,44	25,91	1,07
ŽP	2,04	3,46	6,86	12,74	7,10	6,44	3,70
ÚNCHL	7,04	7,14	7,37	8,09	7,91	7,51	0,42
TH	59,36	51,24	63,12	60,87	53,38	57,60	4,53
RNH	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,13	0,06	0,93	0,21	0,02	0,27	0,34
PP	9,67	9,95	10,66	10,33	10,39	10,20	0,35
Celkem	131,15	122,78	137,95	146,89	130,12	133,78	8,13

Zdroj: vlastní

Tabulka 52: Události na rozlohu v Královéhradeckém kraji

Druh událostí	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	20,49	17,59	18,07	19,46	19,78	19,08	1,08
DN	32,09	31,04	28,39	33,19	28,71	30,69	1,87
ŽP	0,00	2,31	0,44	13,68	8,53	4,99	5,31
ÚNCHL	5,91	5,59	5,00	6,28	5,13	5,58	0,48
TH	55,74	48,57	55,95	55,86	50,08	53,24	3,23
RNH	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01
OMU	0,23	0,15	0,57	0,42	0,02	0,28	0,19
PP	5,97	7,90	6,83	5,78	4,79	6,25	1,05
Celkem	120,43	113,16	115,28	134,68	117,04	120,12	7,66

Zdroj: vlastní

Tabulka 53: Události na rozlohu v kraji Praha

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	527,02	509,68	513,91	509,48	494,96	511,01	10,26
DN	270,36	278,43	259,27	259,88	245,16	262,62	11,25
ŽP	31,85	59,88	115,93	267,34	67,14	108,43	83,95
ÚNCHL	194,76	188,71	214,72	223,59	262,30	216,81	26,06
TH	560,28	546,98	590,73	684,88	606,45	597,86	48,37
RNH	0,40	0,00	0,20	0,00	0,00	0,12	0,16
OMU	3,23	2,82	5,65	3,02	0,40	3,02	1,66
PP	203,02	233,87	243,95	225,81	253,83	232,10	17,33
Celkem	1790,93	1820,36	1944,35	2173,99	1930,24	1931,98	134,97

*Zdroj: vlastní***Tabulka 54: Události na rozlohu ve Středočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	27,69	25,31	25,70	29,97	27,43	27,22	1,66
DN	27,98	27,14	26,70	27,69	28,15	27,53	0,54
ŽP	0,41	0,65	5,78	12,45	10,30	5,92	4,90
ÚNCHL	5,78	6,43	6,96	8,01	7,24	6,88	0,75
TH	34,54	31,47	35,59	35,73	32,88	34,04	1,64
RNH	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
OMU	0,10	0,05	0,36	0,08	0,01	0,12	0,12
PP	10,30	10,10	11,94	10,51	9,72	10,52	0,76
Celkem	106,82	101,16	113,05	124,44	115,73	112,24	7,92

*Zdroj: vlastní***Tabulka 55: Události na rozlohu v Jihočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	10,07	9,89	10,61	13,39	11,48	11,09	1,28
DN	14,15	14,06	11,96	13,58	12,55	13,26	0,86
ŽP	0,07	0,35	3,02	6,93	0,00	2,07	2,68
ÚNCHL	2,78	3,01	3,09	3,21	2,78	2,98	0,17
TH	34,02	32,23	47,32	38,82	41,37	38,75	5,39
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,00	0,40	0,00	0,01	0,08	0,16
PP	4,34	4,09	4,14	3,84	3,90	4,06	0,18
Celkem	65,44	63,63	80,54	79,78	72,10	72,30	7,02

Zdroj: vlastní

Tabulka 56: Události na rozlohu v Plzeňském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	15,83	14,93	15,41	18,17	16,28	16,12	1,12
DN	23,45	22,83	19,68	22,40	22,47	22,17	1,30
ŽP	1,63	2,98	5,85	11,82	4,67	5,39	3,52
ÚNCHL	6,30	6,00	6,07	5,69	5,57	5,93	0,26
TH	45,01	29,30	42,28	32,79	30,95	36,06	6,35
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,11	0,01	2,75	0,60	0,09	0,71	1,04
PP	5,79	5,90	5,69	5,66	5,98	5,80	0,12
Celkem	98,11	81,95	97,73	97,13	86,01	92,18	6,83

*Zdroj: vlastní***Tabulka 57: Události na rozlohu v Karlovarském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	26,55	24,07	25,10	26,21	23,44	25,07	1,20
DN	21,81	18,82	19,25	21,54	19,16	20,11	1,28
ŽP	2,14	2,96	2,53	9,95	0,00	3,52	3,38
ÚNCHL	7,06	6,94	8,11	9,71	7,93	7,95	1,00
TH	50,80	37,86	43,65	42,29	39,73	42,87	4,45
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	5,10	0,45	0,00	1,11	2,00
PP	9,98	11,28	14,63	14,75	11,55	12,44	1,91
Celkem	118,34	101,93	118,37	124,92	101,81	113,07	9,46

*Zdroj: vlastní***Tabulka 58: Události na rozlohu v Ústeckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	50,10	43,99	50,67	43,99	50,67	47,88	3,18
DN	27,18	25,74	21,93	25,74	21,93	24,50	2,16
ŽP	1,57	6,49	6,80	6,49	6,80	5,63	2,03
ÚNCHL	10,29	11,55	11,83	11,55	11,83	11,41	0,57
TH	63,90	59,31	52,69	59,31	52,69	57,58	4,33
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,11	0,04	2,40	0,04	2,40	1,00	1,15
PP	14,49	13,50	14,90	13,50	14,90	14,26	0,64
Celkem	167,65	160,60	161,22	160,60	161,22	162,26	2,71

Zdroj: vlastní

Tabulka 59: Události na rozlohu v Libereckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	31,58	27,63	29,78	32,63	27,88	29,90	1,97
DN	32,82	35,47	30,35	34,14	31,71	32,90	1,79
ŽP	0,09	4,33	9,86	34,11	7,65	11,21	11,92
ÚNCHL	7,87	8,88	9,01	10,46	10,31	9,31	0,97
TH	29,47	29,50	33,29	34,87	28,23	31,07	2,55
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,19	0,00	0,16	0,03	0,03	0,08	0,08
PP	5,82	5,72	6,77	6,83	7,52	6,53	0,68
Celkem	107,84	111,54	119,22	153,08	113,34	121,01	16,45

*Zdroj: vlastní***Tabulka 60: Události na rozlohu v Pardubickém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	14,12	12,86	14,14	14,74	14,96	14,16	0,73
DN	32,49	30,01	28,88	31,33	31,47	30,83	1,26
ŽP	1,06	2,63	9,58	8,96	7,72	5,99	3,47
ÚNCHL	7,44	4,71	4,76	4,03	3,63	4,91	1,33
TH	51,41	47,16	59,48	53,82	51,89	52,75	4,01
RNH	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
OMU	0,04	0,00	0,49	0,24	0,02	0,16	0,19
PP	5,44	4,45	4,47	5,71	5,53	5,12	0,55
Celkem	111,99	101,84	121,80	118,83	115,22	113,94	6,89

*Zdroj: vlastní***Tabulka 61: Události na rozlohu v kraji Vysočina**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	10,09	10,62	10,31	11,80	10,87	10,74	0,59
DN	23,96	24,72	20,92	23,97	20,81	22,88	1,66
ŽP	0,12	0,60	0,26	5,22	0,04	1,25	2,00
ÚNCHL	3,68	4,13	3,77	4,15	4,64	4,07	0,34
TH	47,81	41,17	51,90	38,70	40,58	44,03	4,99
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,16	0,03	0,22	0,06	0,01	0,10	0,08
PP	7,55	8,89	12,05	10,52	11,39	10,08	1,65
Celkem	93,36	90,17	99,44	94,42	88,35	93,15	3,83

Zdroj: vlastní

Tabulka 62: Události na rozlohu v Jihomoravském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	26,07	25,10	22,22	27,36	24,74	25,10	1,70
DN	21,90	20,90	19,73	24,37	24,00	22,18	1,78
ŽP	3,21	3,89	11,65	3,79	8,00	6,11	3,25
ÚNCHL	5,95	5,68	5,02	6,77	6,68	6,02	0,65
TH	42,20	36,71	48,65	53,84	40,22	44,32	6,14
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,10	0,01	0,07	0,03	0,00	0,04	0,04
PP	9,56	9,27	6,50	7,05	7,45	7,97	1,22
Celkem	108,99	101,57	113,84	123,21	111,09	111,74	7,03

*Zdroj: vlastní***Tabulka 63: Události na rozlohu v Olomouckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	20,20	20,92	19,90	21,02	20,16	20,44	0,45
DN	24,42	23,90	21,76	24,09	19,94	22,82	1,72
ŽP	2,26	0,00	6,99	5,66	0,00	2,98	2,88
ÚNCHL	3,66	4,73	4,48	4,82	4,96	4,53	0,46
TH	79,08	61,65	79,63	65,88	55,15	68,28	9,67
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,38	0,28	0,23	0,00	0,00	0,18	0,15
PP	6,91	6,63	6,15	6,93	5,81	6,49	0,44
Celkem	136,91	118,11	139,13	128,40	106,02	125,71	12,31

*Zdroj: vlastní***Tabulka 64: Události na rozlohu ve Zlínském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	15,94	17,05	15,39	17,58	15,82	16,36	0,82
DN	19,10	18,49	18,69	22,20	19,40	19,58	1,35
ŽP	1,77	0,28	7,37	6,36	3,03	3,76	2,70
ÚNCHL	2,90	3,56	3,05	3,94	3,61	3,41	0,38
TH	31,99	32,16	38,12	36,02	31,89	34,04	2,57
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01
PP	5,68	5,83	6,66	6,41	6,31	6,18	0,37
Celkem	77,37	77,37	89,28	92,53	80,05	83,32	6,35

Zdroj: vlastní

Tabulka 65: Události na rozlohu v Moravskoslezském kraji

Druh událostí	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	41,51	42,40	39,05	47,60	46,80	43,47	3,25
DN	38,99	37,65	35,10	39,64	39,17	38,11	1,64
ŽP	11,76	17,65	13,40	29,19	35,38	21,47	9,24
ÚNCHL	10,25	10,01	10,96	11,41	11,06	10,74	0,52
TH	196,92	166,24	213,47	231,73	182,44	198,16	22,93
RNH	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01
OMU	0,02	0,00	0,66	0,06	0,00	0,15	0,26
PP	18,46	18,67	21,04	20,08	21,50	19,95	1,22
Celkem	317,91	292,61	333,70	379,69	336,36	332,05	28,45

Zdroj: vlastní

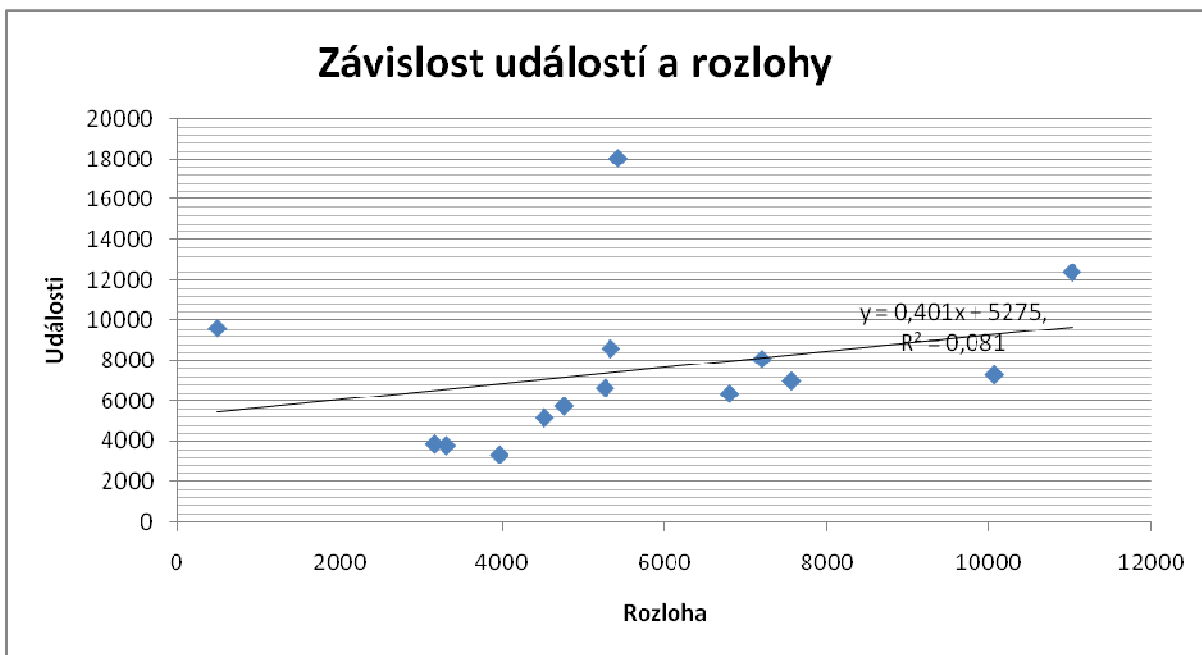
Nejvíce událostí na rozlohu má s velkým náskokem Praha a to 1931,98 výjezdů na 100km², což je právě v důsledku malé rozlohy a velké koncentrace obyvatel a tudíž i více událostmi. S 332,05 událostmi je Moravskoslezský kraj na druhé pozici a s 162,26 událostmi kraj Ústecký na místě třetím. Většina krajů řeší okolo 90 - 100 zásahů na 100km² ročně. Nejméně událostí má Zlínský kraj a to 83,32 událostí a Jihočeský kraj se 72,30 zásahy na 100km².

Zastoupení druhů událostí se nemění, nejvíce je technických havárií, dopravních nehod a požárů. Také nahodilost událostí podle typu má stále stejné zastoupení co do četnosti, avšak už se zde kraje výrazně liší. Rozdíly v počtu událostí je především u technických havárií, živelných pohrom a dopravních nehod.

ČR v průměru řeší 133,78 událostí na 100 km². Nejvíce jsou zastoupeny technické havárie, dopravní nehody a požáry. Směrodatná odchylka je nejvyšší opět u technických havárií, živelných pohrom a dopravních nehod.

Královéhradecký kraj se v počtu událostí na 100km² řadí na šestou pozici. Neliší se ani od většiny krajů a celé ČR v zastoupení typů událostí, nejčastější jsou technické havárie, dopravní nehody a požáry. Jedinou odlišností je největší rozdíl hodnot v jednotlivých letech ne u technických havárií, ale živelných pohrom, dále následují dopravní nehody.

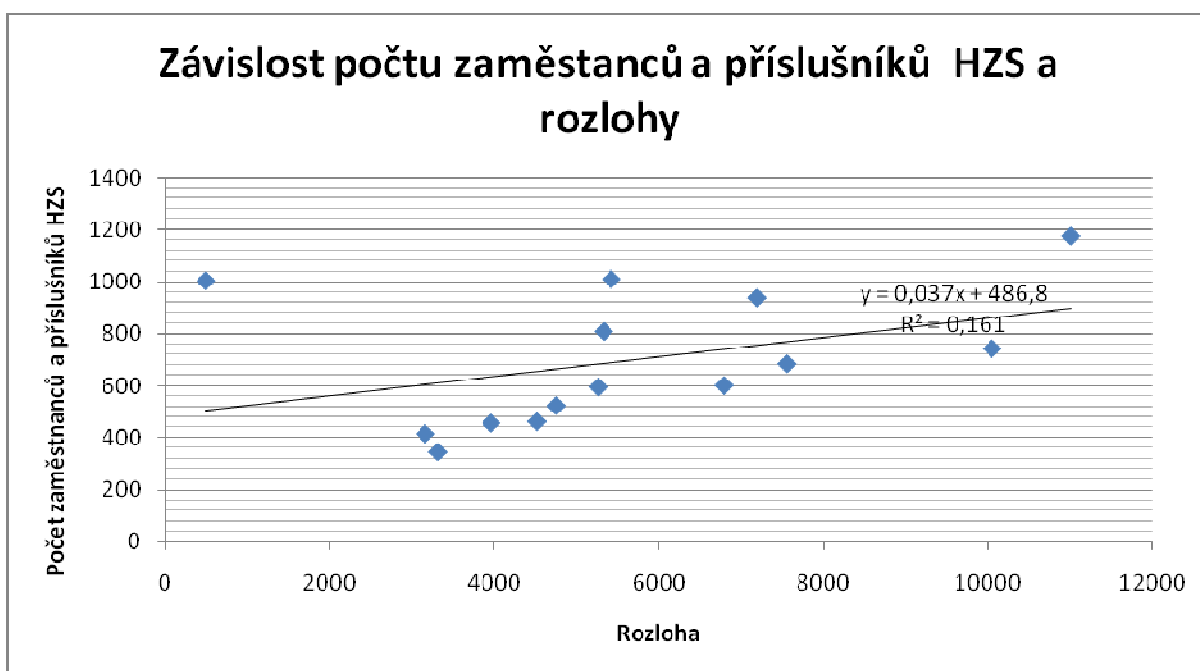
Obrázek 13: Závislost událostí a rozlohy



Zdroj: vlastní

Přímka grafu vyjadřující závislost počtu událostí na rozloze má rostoucí charakter. S rostoucí rozlohou roste tedy i počet událostí. Kraje se zde však dost liší od hodnot této přímky. Nejvíce Moravskoslezský kraj [5427, 18021], který má na svou rozlohu nadprůměrný počet událostí. Stejně tak i Praha [496, 9583] a Středočeský kraj [11015, 12363], i když ne s tak velkým rozdílem. Mírně se liší také kraje Liberecký [3163, 3827], Karlovarský [3315, 3748] a Zlínský [3964, 3303], avšak s opačným průběhem, na rozlohu mají nízký počet událostí. Ostatní kraje, také Královéhradecký kraj [4758, 5715], se již pohybují v bližším okolí přímky y , i když i tak s vychýlením od regresní přímky. Závislost tedy není v tomto případě významná.

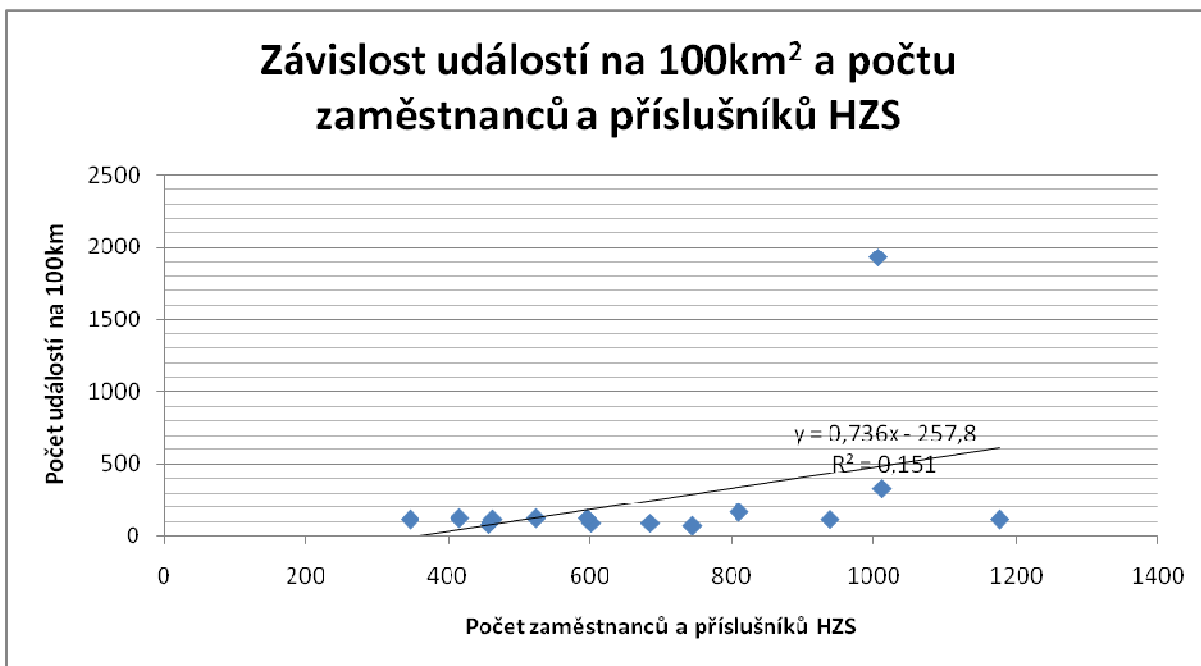
Obrázek 14: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a rozlohy



Zdroj: vlastní

Ani tento graf, který vyjadřuje závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a rozlohy nám neukazuje výraznou závislost. Nedá se tedy říci, že by s rostoucí rozlohou rostl i počet pracovních sil u HZS kraje. Nejvíce se liší Praha [496, 1005], která má vysoký počet zaměstnanců a příslušníků HZS na rozlohu. Stejně na tom jsou také například kraje Moravskoslezský [5427, 1011] nebo Středočeský [11015, 1177], i když ne s tak velkým rozdílem. Naopak málo zaměstnanců a příslušníků HZS na rozlohu má Karlovarský kraj [3315, 346]. Královéhradecký kraj [4758, 524] se nachází v blízkosti pod přímkou znázorňující tuto závislost.

Obrázek 15: Závislost událostí na 100km² a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS



Zdroj: vlastní

U posledního grafu je významnost závislosti téměř stejně vysoká jako v předchozím případě, hodnota je $R^2 = 0,151$ a závislost je tedy téměř zanedbatelná. Čím vyšší počet událostí na 100km² (dále je „R“), kde $R = n / 100\text{km}^2$ [1], n je počet událostí za rok, tím vyšší počet zaměstnanců a příslušníků HZS není u většiny grafů splněna. V tomto případě je totiž počet událostí na 100km² u většiny krajů velmi podobný a přesto počet pracovních sil HZS stoupá. Nejvíce se liší hl. m. Praha [1005, 1932], která má na počet událostí na rozlohu malý počet zaměstnanců a příslušníků HZS. Naopak je na tom například Středočeský [1177, 112] nebo Jihomoravský kraj [939, 112]. Královéhradecký kraj [524, 120] se nachází přímo na regresní přímce a i když je tato závislost nevýznamná, kraj ji splňuje.

3.5 Události na hustotu obyvatel

Hustota obyvatel je posledním ukazatelem, u kterého budeme porovnávat počty událostí v jednotlivých krajích.

Tabulka 66: Události na hustotu obyvatel v ČR

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	158,56	149,99	150,81	165,92	153,78	155,81	5,37
DN	163,49	159,21	145,52	161,63	151,19	156,21	6,20
ŽP	12,38	21,01	41,52	76,32	42,19	38,69	20,17
ÚNCHL	42,82	43,34	44,55	48,46	47,04	45,24	1,98
TH	361,22	311,11	381,79	364,82	317,29	347,24	25,50
RNH	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01
OMU	0,77	0,37	5,64	1,26	0,13	1,63	1,86
PP	58,84	60,40	64,49	61,91	61,75	61,48	1,70
Celkem	798,12	745,44	834,33	880,32	773,36	806,31	43,05

Zdroj: vlastní

Tabulka 67: Události na hustotu obyvatel v Královéhradeckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	8,48	7,27	7,45	7,98	8,08	7,85	0,40
DN	13,28	12,82	11,70	13,61	11,73	12,63	0,72
ŽP	0,00	0,95	0,18	5,61	3,48	2,05	1,98
ÚNCHL	2,44	2,31	2,06	2,58	2,09	2,30	0,18
TH	23,06	20,06	23,05	22,91	20,45	21,91	1,24
RNH	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,10	0,06	0,23	0,17	0,01	0,11	0,07
PP	2,47	3,26	2,81	2,37	1,96	2,58	0,40
Celkem	49,83	46,74	47,49	55,24	47,80	49,42	2,82

Zdroj: vlastní

Tabulka 68: Události na hustotu obyvatel v kraji Praha

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	1,11	1,06	1,06	1,03	0,99	1,05	0,04
DN	0,57	0,58	0,54	0,53	0,49	0,54	0,03
ŽP	0,07	0,12	0,24	0,54	0,13	0,22	0,16
ÚNCHL	0,41	0,39	0,44	0,45	0,52	0,45	0,04
TH	1,18	1,14	1,22	1,39	1,21	1,23	0,08
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
PP	0,43	0,49	0,51	0,46	0,51	0,48	0,03
Celkem	3,78	3,79	4,03	4,41	3,85	3,97	0,22

*Zdroj: vlastní***Tabulka 69: Události na hustotu obyvatel ve Středočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	29,36	26,53	26,53	30,26	27,05	27,94	1,42
DN	29,66	28,44	27,56	27,96	27,76	28,28	0,69
ŽP	0,43	0,69	5,97	12,57	10,16	5,96	4,47
ÚNCHL	6,13	6,74	7,19	8,08	7,14	7,06	0,58
TH	36,62	32,98	36,74	36,08	32,43	34,97	1,71
RNH	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
OMU	0,11	0,06	0,37	0,08	0,01	0,13	0,12
PP	10,92	10,59	12,32	10,61	9,59	10,81	0,80
Celkem	113,24	106,02	116,70	125,64	114,13	115,15	5,78

*Zdroj: vlastní***Tabulka 70: Události na hustotu obyvatel v Jihočeském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	16,29	15,95	17,04	21,38	18,25	17,78	1,79
DN	22,88	22,66	19,22	21,68	19,94	21,27	1,33
ŽP	0,11	0,56	4,86	11,06	0,00	3,32	3,90
ÚNCHL	4,50	4,86	4,97	5,13	4,42	4,78	0,25
TH	55,00	51,94	76,02	61,97	65,73	62,13	7,75
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,00	0,64	0,00	0,02	0,13	0,23
PP	7,01	6,59	6,65	6,13	6,19	6,51	0,29
Celkem	105,80	102,55	129,39	127,35	114,55	115,93	9,96

Zdroj: vlastní

Tabulka 71: Události na hustotu obyvatel v Plzeňském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	16,46	15,49	15,89	18,52	16,35	16,54	0,96
DN	24,39	23,68	20,30	22,83	22,56	22,75	1,26
ŽP	1,69	3,09	6,03	12,05	4,69	5,51	3,27
ÚNCHL	6,55	6,23	6,26	5,80	5,59	6,08	0,31
TH	46,81	30,38	43,62	33,41	31,08	37,06	6,21
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,11	0,01	2,84	0,61	0,09	0,73	0,98
PP	6,02	6,12	5,87	5,77	6,00	5,96	0,11
Celkem	102,04	84,99	100,80	98,98	86,36	94,63	6,75

*Zdroj: vlastní***Tabulka 72: Události na hustotu obyvatel v Karlovarském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	9,58	8,69	9,05	9,36	8,35	9,01	0,40
DN	7,87	6,80	6,94	7,69	6,83	7,23	0,42
ŽP	0,77	1,07	0,91	3,56	0,00	1,26	1,10
ÚNCHL	2,55	2,51	2,93	3,47	2,83	2,86	0,32
TH	18,32	13,67	15,75	15,11	14,16	15,40	1,49
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	1,84	0,16	0,00	0,40	0,66
PP	3,60	4,07	5,28	5,27	4,12	4,47	0,62
Celkem	42,69	36,81	42,70	44,62	36,29	40,62	3,11

*Zdroj: vlastní***Tabulka 73: Události na hustotu obyvatel v Ústeckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	17,35	15,21	17,52	16,91	16,08	16,61	0,78
DN	9,41	8,90	7,58	8,98	8,12	8,60	0,60
ŽP	0,55	2,24	2,35	3,40	1,03	1,91	0,93
ÚNCHL	3,56	3,99	4,09	4,50	4,12	4,05	0,27
TH	22,12	20,51	18,22	17,46	14,76	18,61	2,32
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,04	0,01	0,83	0,26	0,01	0,23	0,29
PP	5,02	4,67	5,15	5,69	5,67	5,24	0,36
Celkem	58,04	55,53	55,74	57,20	49,80	55,26	2,63

Zdroj: vlastní

Tabulka 74: Události na hustotu obyvatel v Libereckém kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	7,39	6,45	6,92	7,52	6,38	6,93	0,43
DN	7,68	8,27	7,05	7,87	7,25	7,62	0,40
ŽP	0,02	1,01	2,29	7,86	1,75	2,59	2,51
ÚNCHL	1,84	2,07	2,09	2,41	2,36	2,16	0,19
TH	6,89	6,88	7,73	8,04	6,46	7,20	0,54
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,04	0,00	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02
PP	1,36	1,33	1,57	1,57	1,72	1,51	0,13
Celkem	25,23	26,02	27,69	35,29	25,92	28,03	3,40

*Zdroj: vlastní***Tabulka 75: Události na hustotu obyvatel v Pardubickém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	5,71	5,19	5,69	5,88	5,93	5,68	0,24
DN	13,13	12,11	11,61	12,51	12,47	12,37	0,46
ŽP	0,43	1,06	3,85	3,58	3,06	2,40	1,27
ÚNCHL	3,01	1,90	1,91	1,61	1,44	1,97	0,50
TH	20,78	19,03	23,91	21,48	20,57	21,15	1,46
RNH	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,02	0,00	0,20	0,10	0,01	0,06	0,07
PP	2,20	1,79	1,80	2,28	2,19	2,05	0,19
Celkem	45,27	41,09	48,97	47,44	45,68	45,69	2,42

*Zdroj: vlastní***Tabulka 76: Události na hustotu obyvatel v kraji Vysočina**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	9,18	9,60	9,31	10,61	9,75	9,69	0,46
DN	21,79	22,34	18,88	21,55	18,65	20,64	1,42
ŽP	0,11	0,55	0,24	4,70	0,04	1,13	1,64
ÚNCHL	3,35	3,74	3,40	3,73	4,16	3,67	0,27
TH	43,49	37,21	46,84	34,79	36,39	39,74	4,22
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,15	0,03	0,20	0,05	0,01	0,09	0,07
PP	6,87	8,03	10,88	9,46	10,21	9,09	1,33
Celkem	84,94	81,49	89,75	84,88	79,21	84,05	3,26

Zdroj: vlastní

Tabulka 77: Události na hustotu obyvatel v Jihomoravském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	11,81	11,50	10,16	12,42	11,17	11,41	0,68
DN	9,92	9,57	9,02	11,07	10,83	10,08	0,70
ŽP	1,45	1,78	5,32	1,72	3,61	2,78	1,36
ÚNCHL	2,69	2,60	2,29	3,07	3,02	2,74	0,26
TH	19,11	16,82	22,24	24,44	18,16	20,15	2,55
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,04	0,01	0,03	0,01	0,00	0,02	0,02
PP	4,33	4,25	2,97	3,20	3,36	3,62	0,51
Celkem	49,36	46,52	52,05	55,94	50,15	50,80	2,85

*Zdroj: vlastní***Tabulka 78: Události na hustotu obyvatel v Olomouckém kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	8,64	9,08	8,63	9,08	8,71	8,83	0,19
DN	10,45	10,37	9,43	10,41	8,61	9,85	0,66
ŽP	0,97	0,00	3,03	2,44	0,00	1,29	1,14
ÚNCHL	1,57	2,05	1,94	2,08	2,14	1,96	0,19
TH	33,83	26,75	34,52	28,47	23,83	29,48	3,76
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,16	0,12	0,10	0,00	0,00	0,08	0,06
PP	2,96	2,87	2,67	2,99	2,51	2,80	0,17
Celkem	58,58	51,24	60,31	55,48	45,81	54,28	4,78

*Zdroj: vlastní***Tabulka 79: Události na hustotu obyvatel ve Zlínském kraji**

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	4,24	4,54	4,10	4,67	4,20	4,35	0,20
DN	5,08	4,92	4,98	5,90	5,15	5,21	0,33
ŽP	0,47	0,07	1,96	1,69	0,80	1,00	0,66
ÚNCHL	0,77	0,95	0,81	1,05	0,96	0,91	0,09
TH	8,51	8,56	10,15	9,58	8,47	9,06	0,63
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
PP	1,51	1,55	1,77	1,70	1,68	1,64	0,09
Celkem	20,58	20,60	23,78	24,60	21,27	22,17	1,54

Zdroj: vlastní

Tabulka 80: Události na hustotu obyvatel v Moravskoslezském kraji

Druh události	2004	2005	2006	2007	2008	průměr	směrodatná odchylka
PO	9,92	9,98	9,21	11,22	11,02	10,27	0,68
DN	9,31	8,86	8,28	9,34	9,23	9,00	0,37
ŽP	2,81	4,16	3,16	6,88	8,33	5,07	1,98
ÚNCHL	2,45	2,36	2,58	2,69	2,60	2,54	0,11
TH	47,04	39,14	50,33	54,61	42,97	46,82	4,95
RNH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OMU	0,00	0,00	0,16	0,01	0,00	0,03	0,06
PP	4,41	4,39	4,96	4,73	5,07	4,71	0,25
Celkem	75,94	68,89	78,67	89,47	79,23	78,44	6,05

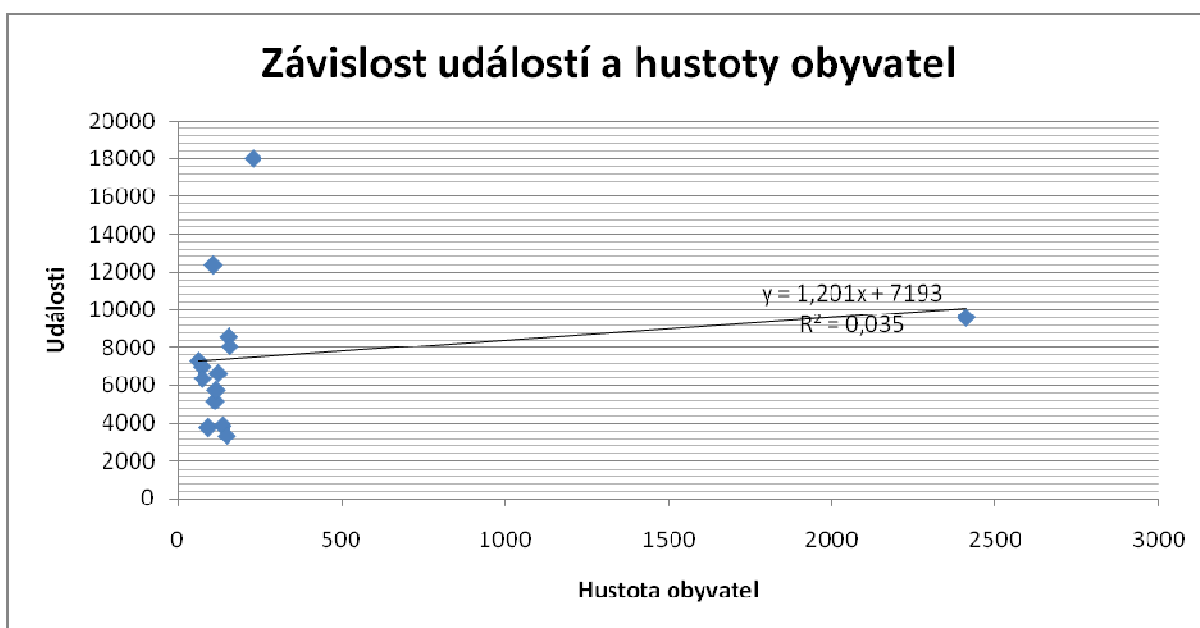
Zdroj: vlastní

Nejvyšší počet událostí na hustotu obyvatel má Jihočeský kraj a to 115,93 zásahů, dále Středočeský kraj, kde se řeší 115,15 událostí na hustotu obyvatel a kraj Plzeňský s 94,63 událostmi. Následují kraje Vysočina a Moravskoslezský s více než 70 událostmi, další kraje se pohybují v rozmezí 40-55 událostí a nejméně situací na hustotu obyvatel musí řešit Liberecký kraj s 28,03 událostmi a Zlínský kraj s 22,17 událostmi. Praha má pouze 3,97 zásahů na hustotu obyvatel.

Typ událostí je i v tomto případě zastoupen stejně, nejčtenější jsou jak pro jednotlivé kraje, tak pro celou ČR technické havárie, dále dopravní nehody a požáry. Hodnoty se liší především u technických havárií, živelných pohrom, dopravních nehod a požárů, kde je zastoupení vyrovnané. ČR řeší průměrně 806,31 událostí na hustotu obyvatel.

Královéhradecký kraj se řadí opět do skupiny krajů, které jsou si velmi podobné. Počet událostí na hustotu obyvatel je 49,42. Také typy událostí kopírují zastoupení v ČR, nejčastější jsou tedy technické havárie, dále dopravní nehody a požáry. Jediným rozdílem je větší náhodnost živelných pohrom před technickými haváriemi, dopravní nehody jsou pak na třetí pozici.

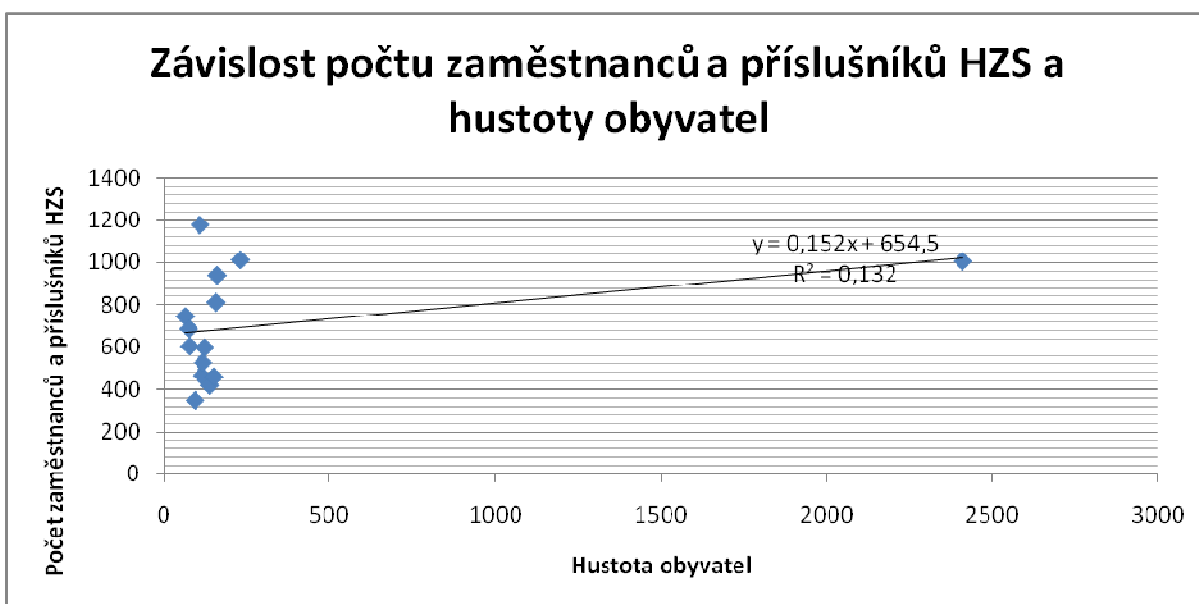
Obrázek 16: Závislost událostí a hustoty obyvatel



Zdroj: vlastní

Poslední soubor dat nám zobrazuje závislost počtu událostí na hustotě obyvatel. Zde se hodnoty grafů shlukují v části grafu, kde hustota obyvatel na ose x nepřesahuje 500 obyvatel na km². Do této části spadají totiž všechny kraje kromě Prahy [2411, 9582], která má hustotu obyvatel minimálně 10 krát vyšší než ostatní kraje. Počet událostí je však již průměrný a pohybuje se na přímce y. Ostatní kraje se tedy liší pouze počtem událostí, nejvíce jich mají kraj Moravskoslezský [229, 18020] a Středočeský [107, 12363]. Naopak nejméně například kraj Zlínský [149, 3302], Karlovarský [92, 3748] a Liberecký [136, 3827]. Královéhradecký kraj [115, 5715] se nachází mírně pod regresní přímkou této závislosti.

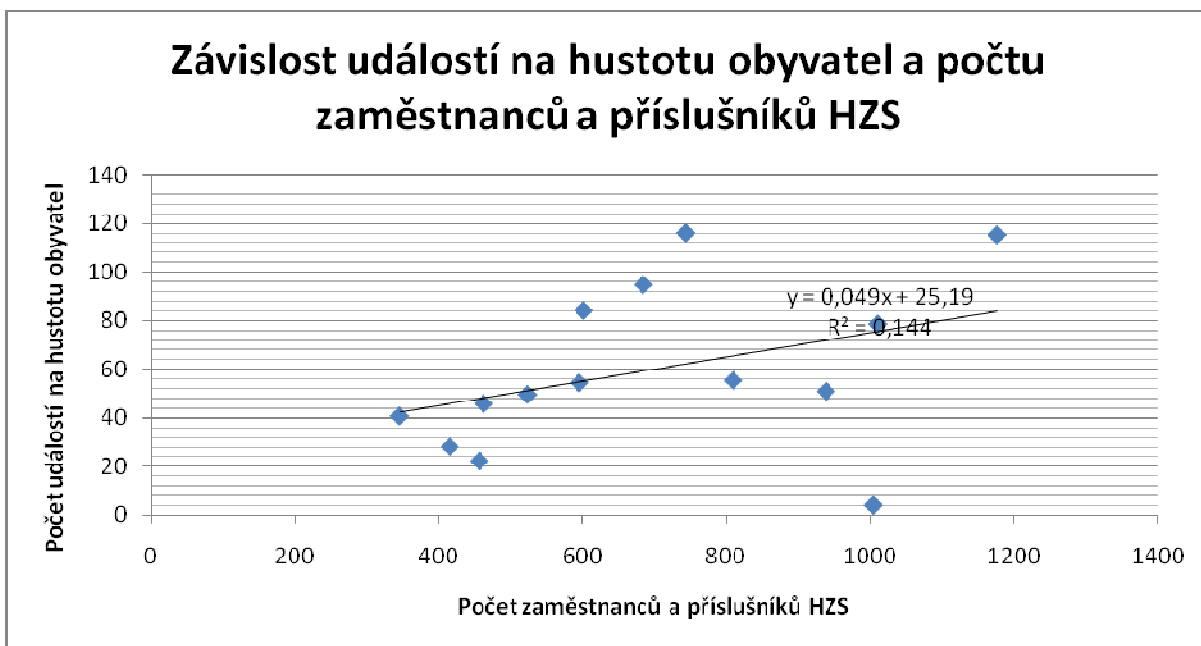
Obrázek 17: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a hustoty obyvatel



Zdroj: vlastní

U grafu závislosti počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a hustoty obyvatel nevidíme příliš výraznou závislost. Hustota je totiž, jak už jsem zmínila výše, u krajů velmi podobná, tedy nemůžeme říci, že by s hustotou obyvatel rostl i počet pracovních sil u HZS krajů. Kraje se liší především tím, zda mají málo či mnoho zaměstnanců a příslušníků HZS. Nadprůměrný počet mají například Středočeský [107, 1177], Moravskoslezský [230, 1011] nebo Jihomoravský kraj [158, 939]. Naopak podprůměrný počet mají Karlovarský [92, 346] nebo Liberecký kraj [137, 416]. Praha [2411, 1005] se hustotou obyvatel liší od jednotlivých krajů, avšak leží na regresní přímce. Počet zaměstnanců a příslušníků HZS je zde optimální. Královéhradecký kraj [116, 524] se i zde nachází mírně pod regresní přímkou.

Obrázek 18: Závislost událostí na hustotu obyvatel a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS



Zdroj: vlastní

Poslední graf zobrazující závislost událostí na hustotu obyvatel (dále jen „H“), kde $H = n / h$ [1], n je počet událostí za rok a h je hustota obyvatel, a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS nám ukazuje opět mírnou závislost. Několik krajů je výrazně vychýlených od regresní přímky. Nejvíce například s vysokým počet událostí na hustotu obyvatel na počet pracovních sil HZS Jihočeský [744, 116] a Středočeský kraj [1177, 115]. S opačným průběhem se liší především Praha [1005, 4]. Bod znázorňující Královéhradecký kraj [524, 49] však leží přímo na regresní přímce a společně s Pardubickým, Olomouckým, Karlovarským a Moravskoslezským krajem tuto závislost splňují.

3.6 Rizikový potenciál Královéhradeckého kraje

Za rizikový potenciál považujeme počet událostí a vyhodnocujeme ho pomocí dvouvýběrového testu významnosti. Předpokládejme, že náhodný výběr je vytvořen ze základního souboru X s $N(\mu_1, \sigma_2)$ rozdělením pravděpodobností, náhodný výběr $(Y_1, Y_2, \dots, Y_{n_2})$ je vytvořen ze základního souboru Y s $N(\mu_2, \sigma_2)$ rozdělením pravděpodobností. Dále předpokládejme, že náhodné veličiny $X_1, X_2, \dots, X_{n_1}, Y_1, Y_2, \dots, Y_{n_2}$ jsou nezávislé. Testujeme nulovou hypotézu, že střední hodnota základního souboru X se rovná střední hodnotě základního souboru Y , tzn.: $H_0: EX = EY$ proti $H_1: EX \neq EY$.

V našem případě známe parametry σ_1 a σ_2 , testovací kritérium má tvar $Z = \frac{\overline{X} - \overline{Y}}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$.

V případě platnosti hypotézy má náhodná veličina Z $N(0,1)$ rozdělení pravděpodobností. Zvolíme-li hladinu významnosti α , pak je kritická oblast definována jako množina těch hodnot testovacího kritéria Z , pro které platí: $|Z| > z_\alpha$. Kritickou hranici z_α určíme z podmínky, že pravděpodobnost kritické oblasti je α : $P(|Z| > z_\alpha) = \alpha$. Kritická oblast je:

$W = \{Z : |Z| > z_\alpha\}$ kde $z_\alpha = \phi^{-1}\left(\frac{2-\alpha}{2}\right)$. V našem případě $z_{0,05} = 1,96$ při $n = 5$.

(Zdroj: Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi, str. 74,75)

Tabulka 81: Výsledky testu významnosti

Kraje	Z	výsledek
Královéhradecký - Praha	11,35	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Středočeský	15,72	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Jihočeský	4,38	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Plzeňský	4,44	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Karlovarský	-9,15	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Ústecký	11,60	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Liberecký	-6,64	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Pardubický	-2,64	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Vysočina	3,07	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Jihomoravský	8,34	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Olomoucký	2,72	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Zlínský	-12,18	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - Moravskoslezský	17,35	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl
Královéhradecký - ČR	34,74	zamítáme, v počtu událostí je rozdíl

Zdroj: vlastní

3.7 Závěry a návrhy

Analýza je prováděna v několika částech, postupně budou tedy i jednotlivé poznatky shrnuty. V počtech událostí jsou hodnoty krajů různé. Nejvyšší počet událostí mají kraje Moravskoslezský, Středočeský a Praha, Naopak nejméně výjezdů řeší kraje Zlínský, Karlovarský a Liberecký. Co do druhu událostí se jednotlivé kraje naopak shodují, jak ČR obecně tak většina krajů nejčastěji v letech řešila technické havárie, dopravní nehody a požáry. Nejvíce se hodnoty v letech liší, tedy nejvyšší směrodatnou odchylku mají živelné pohromy, technické havárie a požáry.

Rozdíly v počtech událostí ovlivňuje několik faktorů, které v práci popisuji. Nejvýznamnější závislost je v počtu událostí a počtu obyvatel, kde je hodnota $R^2=0,699$. Můžeme tedy říci, že čím více obyvatel bude v daném kraji, tím více událostí se zde bude řešit. Nejvíce se u této závislosti liší od hodnot regresní přímky Moravskoslezský kraj, kde je vysoký počet událostí na obyvatele a naopak hlavní město Praha, kraj Jihomoravský a Zlínský, kde je na obyvatele nízký počet událostí. Určitou závislost jsem zjistila také u počtu událostí a HDP. Je však již velmi slabá. Naprosto nevýznamná je pro závislost počtu událostí a rozlohy a také závislost počtu událostí a hustoty obyvatel. Pokud tedy HZS řeší například otázky přidělení peněz či jiné, měla by se zaměřit především na zhodnocení situace podle obyvatel, případně HDP.

Dále práce řeší závislosti jednotlivých ukazatelů a počet zaměstnanců a příslušníků HZS. Jednotlivé kraje se totiž liší právě v jejich počtech i v počtu stanic, které jsou však velmi dobře rozmístěny na jednotlivých územích, tak aby byli schopni ho v případě potřeby pokrýt. Závislosti jsou zde velmi výrazné, nejvíce samozřejmě v případě závislosti na počtu obyvatel s hodnotou $R^2=0,888$, na počtu výjezdů, kde se $R^2=0,707$ či na HDP, kde R^2 nabývá hodnoty 0,522. I u těchto závislostí se jednotlivé kraje liší a měla by se uvážit změna počtu zaměstnanců a příslušníků HZS. Především jde o Středočeský kraj, kde na všechny ukazatele vychází vysoký počet zaměstnanců a příslušníků HZS. Podobně je na tom Moravskoslezský kraj, který pouze v případě závislosti na počtu událostí má nízký počet pracovních sil u HZS. Téměř zanedbatelné jsou závislosti počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a rozlohy nebo hustoty obyvatel.

Poslední závislosti se zabývají počtem událostí na jednotlivé ukazatele a počtem zaměstnanců a příslušníků HZS. Tyto vztahy se nám ukazují téměř nevýznamné.

Mohu říci, že Královéhradecký kraj se v počtu událostí liší od ostatních krajů, což potvrzuje také závěrečný dvouvýběrový test významnosti, avšak co do druhu událostí to neplatí a

v jednotlivých závislostech to není již tak jednoznačné. Nemohu tedy tvrdit, že je pro všechny kraje bez výjimky některá závislost nevýznamná, spousta krajů totiž závislosti splňuje, patří mezi ně například právě Královéhradecký kraj, který se ve všech výše uvedených grafech pohybuje v okolí regresní přímky. V závislosti událostí na obyvatele leží přímo na této přímce, u ostatních se pohybuje mírně pod přímkou. Dá se tedy říci že má jak průměrné počty událostí, tak spadá i mezi kraje, které nabývají velmi podobných hodnot jednotlivých ukazatelů. Činnost IZS není tedy ničím výrazná a nastavení počtu zaměstnanců a příslušníků HZS je také odpovídající.

Činnost IZS je dle mého názoru a analýzy, která tato práce obsahuje, na velmi dobré úrovni. Nedokážu posoudit zda například i v rámci technické vybavenosti, ale prvním ukazatelem zlepšení je počet řešených událostí. Oproti předešlým letem totiž můžeme říci, že počet událostí klesá i s přibývajícím nárůstem obyvatel. I když zkoumáme pouze rozmezí let 2004-2008, je zde viditelný pokles počtu událostí téměř u všech krajů a u všech sledovaných druhů událostí. Největší rozdíl můžeme vidět u technických havárií nebo dopravních nehod i požárů, i když u jednotlivých krajů se rozdíl samozřejmě liší. Některé kraje, například Pardubický nebo Vysočina, mají počty událostí v porovnání s předchozími lety velmi podobné. Celkový pokles zaznamenáváme u Ústeckého, Plzeňského nebo Olomouckého kraje a ostatní kraje mají velký rozdíl v počtu událostí mezi lety 2007 a 2008.

U dopravních nehod je to dle mého názoru především zpřísněním zákona v oblasti silničního provozu a větší aktivita ze strany Policie ČR, která by měl určitě pokračovat i nadále a v některých ohledech být i nadále zpříšňována a upozorňovat na možné dopady neopatrnosti a lhostejnosti k možným rizikům. Velmi podařeným projektem je například kampaň Ministerstva dopravy, Nemyslíš, zaplatíš!. Myslím že i v případě jiných druhů událostí než dopravních nehod, by se dalo tohoto nápadu využít.

Dále samozřejmě i prevence obecně, která má vliv na všechny druhy událostí, kde je nedílnou součástí informovanost obyvatelstva, která se samozřejmě stále vyvíjí, jedná se o seznámení se s možným ohrožením obyvatel a s připravovanými záchrannými a likvidačními pracemi, možnost pořádat přednášky, besedy a instruktáže pro obyvatelstvo či vytvoření informačního a poradenského střediska k informování obyvatel o možnostech vzniku mimořádných událostí, o připravovaných záchranných a likvidačních pracích a chování obyvatel při jejich vzniku.

4 Závěr

Práce se zabývá analýzou IZS ČR, především tedy činností HZS ČR. IZS je provázaným, koordinovaným systémem upraveným několika desítkami zákonů, podložen rozsáhlou dokumentací, který řeší události na třech základních úrovních, kde má každá základní složka IZS také vlastní úkoly. Všemi těmito body se zabývá obecná část práce, kde jedna z kapitol popisuje také IZS České republiky.

Praktická část popisující analýzu IZS se věnuje rozdílům v počtech událostí jednotlivých krajů obecně, závislosti jednotlivých ukazatelů a událostí. Zahrnuje také závislost těchto ukazatelů, tedy HDP, počet obyvatel, hustota obyvatel a rozloha a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS jednotlivých krajů.

Mezi důležité poznatky patří odlišnost jednotlivých krajů v počtu událostí, avšak ve druhu událostí se shodují. Nejčastějšími událostmi jsou technické havárie, dopravní nehody a požáry. Na počet událostí nejvíce působí počet obyvatel a mírně HDP, naprosto nevýznamná je závislost událostí a rozlohy nebo hustoty obyvatel.

Jednotlivé kraje se kromě počtu událostí liší také počtem zaměstnanců a příslušníků HZS a počtem stanic. Proto je v praktické části řešeno i toto téma, tedy závislosti počtu zaměstnanců a příslušníků HZS na jednotlivých ukazatelích. Závislosti jsou zde výrazné, nejvíce v případě závislosti na obyvatelích, počtu výjezdů či HDP. Právě těmto ukazatelům by měla být dána nevyšší váha při rozmisťování pracovních sil HZS. Poslední závislosti se zabývají počtem událostí na jednotlivé ukazatele a počtem zaměstnanců a příslušníků HZS. Tyto vztahy vycházejí jako nevýznamné.

Podle výsledků analýzy mohu tvrdit, že Královéhradecký kraj má jak průměrné počty událostí, tak nabývá průměrných hodnot jednotlivých ukazatelů. Činnost IZS Královéhradeckého kraje, z hlediska HZS, není ničím výrazná a nastavení počtu zaměstnanců a příslušníků je také odpovídající. Naopak mezi kraje které výrazně vybočují patří kraj Moravskoslezský, Středočeský nebo hlavní město Praha.

I nadále by měla být zlepšována prevence obecně, kde je nedílnou součástí informovanost obyvatelstva, upozorňovat na možné dopady neopatrnosti a lhostejnosti k možným rizikům.

Podle mého názoru byl cíl bakalářské práce splněn. Popsala jsem IZS obecně a charakterizovala Českou republiku i jednotlivé kraje. Analyzovala činnost IZS z několika hledisek a zhodnotila závislost počtu událostí a základních ukazatelů včetně zaměstnanců a příslušníků HZS krajů. Nakonec jsem určila odlišnost Královéhradeckého kraje a krajů ostatních.

Zdroje

Tištěné zdroje

1. ANTUŠÁK, E., KOPECKÝ, Z.: *Úvod do teorie krizového managementu I*. Praha: VŠE Praha, 2002. 95s.
2. Doc. Ing. ROUDNÝ, Radim, CSc.; Doc. RNDr. LINHART, Petr, CSc.: *Krizový management I. : Ochrana obyvatelstva, mimořádné události*. 1. vydání: Univerzita Pardubice, 2004. 97 s.
3. Doc. RNDr. LINHART, Petr, CSc.; Ing. ŠILHÁNEK, Bohumil: *Ochrana obyvatelstva v Evropě*. 1. vydání: Ministerstvo vnitra, 2005. 196 s.
4. FARAZMAND, A.: *Handbook of Crisis and Emergency Management*. United States of America: MARCEL DEKKER, 2001.
5. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015*. MV – GŘ HZS ČR, Praha 2003.
6. KUBANOVÁ, J.: *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. 2. vydání: Statis, 2004. 249 s.
7. SMEJKAL, V., RAIS, K.: *Řízení rizik*. Praha: GRADA, 2003.
8. TICHÝ, M.: *Ovládání rizika*. Praha: C. H. Beck, 2006.

Elektronické zdroje

1. *Český statistický úřad Královéhradeckého kraje* [online]. 2010, 2009-12-31 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hradeckralove.czso.cz/xh/edicniplan.nsf/p/521011-09>>.
2. *Hasičský záchranný sbor České republiky: Dokumentace IZS* [online]. 2008, [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>>.
3. *Hasičský záchranný sbor České republiky: Integrovaný záchranný systém* [online]. 2008, 26. 6. 2009 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>>.
4. *Hasičský záchranný sbor České republiky: Složky* [online]. 2008 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/zakladni-poslani-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>.

-
5. *Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje: IZS a jednotky požární ochrany* [online]. 2007-2009 [cit. 2010-01-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.firebrno.cz/zs-a-jednotky-pozarni-ochrany>>.
 6. *Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje: Statistická ročenka 2008* [online]. 2008. 2004 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzspa.cz/informace/index.php#>>.
 7. *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje: Statistika* [online]. 1999-2010. 2010 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.91>>.
 8. *Policie České republiky: Povinně zveřejňované* [online]. 2008 [cit. 2010-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/povinne-zverejnovane-informace-136591.aspx>>.
 9. *Wikipedie otevřená encyklopedie: Policie České republiky* [online]. St.Petersburg (Florida): Wikimedia Foundation, 2001, strana naposledy edit. 2010-01-20 [cit. 2010-01-21]. Česká verze. Dostupný z <http://cs.wikipedia.org/wiki/Policie_ČR>.

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: HDP jednotlivých krajů v mil. Kč</i>	24
<i>Tabulka 2: Počet obyvatel jednotlivých krajů</i>	24
<i>Tabulka 3: Rozloha jednotlivých krajů v km²</i>	25
<i>Tabulka 4: Hustota obyvatel jednotlivých krajů</i>	25
<i>Tabulka 5: Počty zaměstnanců a příslušníků HZS krajů k 1. 1. 2009</i>	27
<i>Tabulka 6: Počty událostí v ČR</i>	31
<i>Tabulka 7: Počty událostí v Královéhradeckém kraji</i>	31
<i>Tabulka 8: Počty událostí v Praze</i>	32
<i>Tabulka 9: Počty událostí ve Středočeském kraji</i>	32
<i>Tabulka 10: Počty událostí v Jihočeském kraji</i>	32
<i>Tabulka 11: Počty událostí v Plzeňském kraji</i>	33
<i>Tabulka 12: Počty událostí v Karlovarském kraji</i>	33
<i>Tabulka 13: Počty událostí v Ústeckém kraji</i>	33
<i>Tabulka 14: Počty událostí v Libereckém kraji</i>	34
<i>Tabulka 15: Počty událostí v Pardubickém kraji</i>	34
<i>Tabulka 16: Počty událostí v kraji Vysočina</i>	34
<i>Tabulka 17: Počty událostí v Jihomoravském kraji</i>	35
<i>Tabulka 18: Počty událostí v Olomouckém kraji</i>	35
<i>Tabulka 19: Počty událostí ve Zlínském kraji</i>	35
<i>Tabulka 20: Počty událostí v Moravskoslezském kraji</i>	36
<i>Tabulka 21: Události na HDP v ČR</i>	38
<i>Tabulka 22: Události na HDP v Královéhradeckém kraji</i>	38
<i>Tabulka 23: Události na HDP v kraji Praha</i>	39
<i>Tabulka 24: Události na HDP ve Středočeském kraji</i>	39
<i>Tabulka 25: Události na HDP v Jihočeském kraji</i>	39
<i>Tabulka 26: Události na HDP v Plzeňském kraji</i>	40
<i>Tabulka 27: Události na HDP v Karlovarském kraji</i>	40
<i>Tabulka 28: Události na HDP v Ústeckém kraji</i>	40
<i>Tabulka 29: Události na HDP v Libereckém kraji</i>	41
<i>Tabulka 30: Události na HDP v Pardubickém kraji</i>	41
<i>Tabulka 31: Události na HDP v kraji Vysočina</i>	41

<i>Tabulka 32: Události na HDP v Jihomoravském kraji</i>	42
<i>Tabulka 33: Události na HDP Olomouckém kraji</i>	42
<i>Tabulka 34: Události na HDP ve Zlínském kraji</i>	42
<i>Tabulka 35: Události na HDP v Moravskoslezském kraji</i>	43
<i>Tabulka 36: Události na počet obyvatel v ČR</i>	46
<i>Tabulka 37: Události na počet obyvatel v Královéhradeckém kraji</i>	46
<i>Tabulka 38: Události na počet obyvatel v kraji Praha</i>	47
<i>Tabulka 39: Události na počet obyvatel ve Středočeském kraji</i>	47
<i>Tabulka 40: Události na počet obyvatel v Jihočeském kraji</i>	47
<i>Tabulka 41: Události na počet obyvatel v Plzeňském kraji</i>	48
<i>Tabulka 42: Události na počet obyvatel v Karlovarském kraji</i>	48
<i>Tabulka 43: Události na počet obyvatel v Ústeckém kraji</i>	48
<i>Tabulka 44: Události na počet obyvatel v Libereckém kraji</i>	49
<i>Tabulka 45: Události na počet obyvatel v Pardubickém kraji</i>	49
<i>Tabulka 46: Události na počet obyvatel v kraji Vysočina</i>	49
<i>Tabulka 47: Události na počet obyvatel v Jihomoravském kraji</i>	50
<i>Tabulka 48: Události na počet obyvatel v Olomouckém kraji</i>	50
<i>Tabulka 49: Události na počet obyvatel ve Zlínském kraji</i>	50
<i>Tabulka 50: Události na počet obyvatel v Moravskoslezském kraji</i>	51
<i>Tabulka 51: Události na rozlohu v ČR</i>	54
<i>Tabulka 52: Události na rozlohu v Královéhradeckém kraji</i>	54
<i>Tabulka 53: Události na rozlohu v kraji Praha</i>	55
<i>Tabulka 54: Události na rozlohu ve Středočeském kraji</i>	55
<i>Tabulka 55: Události na rozlohu v Jihočeském kraji</i>	55
<i>Tabulka 56: Události na rozlohu v Plzeňském kraji</i>	56
<i>Tabulka 57: Události na rozlohu v Karlovarském kraji</i>	56
<i>Tabulka 58: Události na rozlohu v Ústeckém kraji</i>	56
<i>Tabulka 59: Události na rozlohu v Libereckém kraji</i>	57
<i>Tabulka 60: Události na rozlohu v Pardubickém kraji</i>	57
<i>Tabulka 61: Události na rozlohu v kraji Vysočina</i>	57
<i>Tabulka 62: Události na rozlohu v Jihomoravském kraji</i>	58
<i>Tabulka 63: Události na rozlohu v Olomouckém kraji</i>	58
<i>Tabulka 64: Události na rozlohu ve Zlínském kraji</i>	58
<i>Tabulka 65: Události na rozlohu v Moravskoslezském kraji</i>	59

<i>Tabulka 66: Události na hustotu obyvatel v ČR</i>	63
<i>Tabulka 67: Události na hustotu obyvatel v Královéhradeckém kraj</i>	63
<i>Tabulka 68: Události na hustotu obyvatel v kraji Praha</i>	64
<i>Tabulka 69: Události na hustotu obyvatel ve Středočeském kraji</i>	64
<i>Tabulka 70: Události na hustotu obyvatel v Jihočeském kraji</i>	64
<i>Tabulka 71: Události na hustotu obyvatel v Plzeňském kraji</i>	65
<i>Tabulka 72: Události na hustotu obyvatel v Karlovarském kraji</i>	65
<i>Tabulka 73: Události na hustotu obyvatel v Ústeckém kraji</i>	65
<i>Tabulka 74: Události na hustotu obyvatel v Libereckém kraji</i>	66
<i>Tabulka 75: Události na hustotu obyvatel v Pardubickém kraji</i>	66
<i>Tabulka 76: Události na hustotu obyvatel v kraji Vysočina</i>	66
<i>Tabulka 77: Události na hustotu obyvatel v Jihomoravském kraji</i>	67
<i>Tabulka 78: Události na hustotu obyvatel v Olomouckém kraji</i>	67
<i>Tabulka 79: Události na hustotu obyvatel ve Zlínském kraji</i>	67
<i>Tabulka 80: Události na hustotu obyvatel v Moravskoslezském kraji</i>	68
<i>Tabulka 81: Výsledky testu významnosti</i>	72

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Struktura ochrany obyvatelstva</i>	11
<i>Obrázek 2: Znak HZS ČR</i>	19
<i>Obrázek 3: Znak Policie ČR</i>	11
<i>Obrázek 4: Mapa ČR rozdělena podle krajů</i>	23
<i>Obrázek 5: Mapa Královéhradeckého kraje</i>	28
<i>Obrázek 6: Závislost událostí a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS</i>	37
<i>Obrázek 7: Závislost událostí a HDP</i>	44
<i>Obrázek 8: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a HDP v mil.Kč</i>	45
<i>Obrázek 9: Závislost počtu událostí na HDP v mld.Kč a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS</i>	45
<i>Obrázek 10: Závislost událostí a obyvatel</i>	52
<i>Obrázek 11: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a počtu obyvatel</i>	53
<i>Obrázek 12: Závislost událostí na 1000ob. a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS</i>	53
<i>Obrázek 13: Závislost událostí a rozlohy</i>	60

<i>Obrázek 14: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a rozlohy</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 15: Závislost událostí na 100km² a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS</i>	<i>62</i>
<i>Obrázek 16: Závislost událostí a hustoty obyvatel</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 17: Závislost počtu zaměstnanců a příslušníků HZS a hustoty obyvatel</i>	<i>70</i>
<i>Obrázek 18: Závislost událostí na hustotu obyvatel a počtu zaměstnanců a příslušníků HZS</i>	<i>71</i>