

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Analýza zranitelnosti prvků kritické infrastruktury – zásobování potravinami**

**Gabriela Gregorová**

**Bakalářská práce**

**2011**

# **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Gabriela GREGOROVÁ**  
Osobní číslo: **E08628**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management podniku - Management malých a středních podniků**  
Název tématu: **Analýza zranitelnosti prvků kritické infrastruktury - zásobování potravinami**  
Zadávací katedra: **Ústav ekonomiky a managementu**

## **Zásady pro vypracování:**

- 1) Vymezení pojmu kritická infrastruktura a popis prvků kritické infrastruktury
- 2) Charakteristika zásobování potravinami ve vybraných zemích
- 3) Analýza možných problémů v oblasti zásobování potravinami
- 4) Formulování závěrů, zhodnocení a návrhy

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

Seznam odborné literatury:

- KARDA, L., KUDLÁK, A. Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací. České Budějovice, 2007.  
ROUDNÝ, R., LINHART, P. Krizový management I. Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-674-5.  
ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. Ochrana kritické infrastruktury. Ostrava: Knihnice SPBI, 2006. ISBN 978-80-7385-025-8.  
TICHÝ, M. Ovládání rizika: Analýza a management. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-415-5.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Svoboda  
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 30. června 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2011

  
doc. Ing. Renata Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Koňková, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 12. července 2010

## **Prohlášení autora**

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 5. 5. 2011

Gabriela Gregorová

Za cenné rady, poznámky a pomoc při zpracování mé bakalářské práce děkuji panu Ing. Ondřeji Svobodovi. Dále bych chtěla poděkovat za interní informace Libereckého kraje koordinátorovi krizových opatření panu Miloslavu Starému, za informace o povodni panu Ing. Lukáši Chmelovi a za poskytnutý rozhovor o zásobování potravinami v Chrastavě a okolí dobrovolníku Romanu Novému. Zároveň bych ráda poděkovala své rodině za pomoc a podporu po celou dobu psaní bakalářské práce a studia.

Gabriela Gregorová

## **ANOTACE**

Bakalářská práce pojednává o kritické infrastruktuře a jejích prvcích. Těžištěm práce je problematika nouzového zásobování potravinami. V první kapitole jsou uvedené všeobecné informace ke kritické infrastruktuře od jejího vývoje až po současný stav. V druhé části práce je charakterizováno nouzové zásobování potravinami v České a Slovenské republice. Třetí část je zaměřena na analýzu možných problémů v oblasti zásobování potravinami a čtvrtá část analyzuje zranitelnost zásobování potravinami v Libereckém kraji. Předposlední část je zaměřena na náklady a kompenzaci škod spojených s povodní Libereckého kraje. V závěru práce je jsou formulovány návrhy a doporučení.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Infrastruktura, kritická infrastruktura, prvky kritické infrastruktury, potraviny, nouzové zásobování potravinami, povodeň, Liberecký kraj

## **TITLE**

Vulnerability analysis of critical elements infrastructure - food supply

## **ANNOTATION**

The bachelor thesis deals with the critical infrastructure and its elements. The work is dividend into several chapters. The first chapters give general information on critical infrastructure and its development to the present state. In the second part is characterized emergency food supply in the Czech and Slovak Republic. The third part focused on the analysis of potential problems in food supply and the fourth section analyzes the vulnerability of the food supply in the Liberec region. The penultimate section focuses on costs and compensation for damages associated with flooding of the Liberec region. The conclusion are formulated proposals and recommendations.

## **KEYWORDS**

Infrastructure, critical infrastructure, critical infrastructure elements, food, food supply, flood, Liberec region

## Obsah

1	Vymezení pojmu kritická infrastruktura a popis prvků kritické infrastruktury (KI).....	13
1.1	Infrastruktura .....	13
1.2	Veřejná infrastruktura .....	13
1.3	Kritická infrastruktura.....	14
1.4	Ochrana kritické infrastruktury .....	14
1.5	Prvky KI.....	14
1.5.1	Energetika.....	15
1.5.2	Vodní hospodářství.....	15
1.5.3	Potravinářství a zemědělství.....	16
1.5.4	Zdravotní péče .....	17
1.5.5	Doprava .....	18
1.5.6	Komunikační a informační systémy (IS).....	18
1.5.7	Bankovní a finanční systém.....	19
1.5.8	Nouzové služby .....	20
1.5.9	Veřejná správa .....	20
2	Charakteristika zásobování potravinami ve vybraných zemích .....	22
2.1.1	Základní související pojmy.....	22
2.2	Charakteristika zásobování potravinami v České a Slovenské republice.....	23
2.2.1	Česká republika (ČR) .....	23
2.2.2	Slovenská republika (SR) .....	24
2.3	Narušení dodávek potravin velkého rozsahu .....	25
2.4	Bezpečnost potravin.....	27
2.5	Regulační opatření .....	28
2.5.1	Stav nebezpečí .....	28
2.5.2	Nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav .....	30
3	Analýza problémů v oblasti zásobování potravinami .....	33

3.1	Analýza .....	33
3.2	Analýza rizik.....	33
3.3	Metody pro hledání rizik.....	34
3.3.1	Check list (kontrolní seznam).....	34
3.3.2	Event Tree Analysis – ETA (analýza stromu událostí).....	34
3.3.3	Fault Tree Analysis – FTA (analýza stromu poruch).....	35
3.3.4	Failure Mode and Effect Analysis – FMEA (analýza selhání a jejich dopadů) .	35
3.3.5	Human Reliability Analysis – HRA (analýza lidské spolehlivosti) .....	35
3.3.6	Causes and Consequences Analysis – CCA (analýza příčin a dopadů).....	36
3.4	Softwarová podpora analýz.....	36
3.5	Analýza rizik a kritická infrastruktura .....	37
4	Analýza zranitelnosti zásobování potravinami Libereckého kraje (LK).....	38
4.1	Vymezení základních pojmů .....	38
4.1.1	Povodeň .....	38
4.1.2	Stupně povodňové aktivity .....	38
4.2	Základní charakteristika povodně a narušení základních funkcí území .....	39
4.3	Řízený rozhovor.....	41
5	Náklady a kompenzace škod spojených s povodněmi Libereckého kraje 2010.....	45
5.1	Zajištění obnovy území z dostupných zdrojů obcí a kraje.....	45
5.2	Poskytnuté dotace a další peněžní prostředky .....	48
5.2.1	Veřejná sbírka Libereckého kraje.....	48
5.2.2	Dotace Ministerstva pro místní rozvoj .....	48
6	Formulace návrhů a doporučení .....	54
6.1	Shrnutí poznatků a návrh doporučení .....	54
6.2	Návrh osobní nouzové zásoby potravin.....	56
6.2.1	Skladování potravin.....	60
6.2.2	Výhody a nevýhody osobního zásobování potravinami.....	61



## **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Povodňové vozidlo .....41

Obrázek 2: Orientační schéma Městského úřadu v Chrastavě v době povodní .....42

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: Seznam zboží, u něhož může být krajským hejtmanem při stavu nebezpečí stanoveno nepřekročitelné množství při jednom nákupu jednomu nakupujícímu .....29

Tabulka 2: Odhady škod za Liberecký kraj dle jednotlivých resortů.....45

Tabulka 3: Odhady škod za Liberecký kraj dle formy vlastnictví .....46

Tabulka 4: Odhady nákladů za jednotlivé obce na obnovu obecního majetku .....46

Tabulka 5: Rozpis škod společností RWE a ČEZ .....47

Tabulka 6: Rozpis škod společností SVS a.s. a Frýdlatské vodárenské společnosti a.s. ....47

Tabulka 7: Finanční prostředky poskytnuté obcím v rámci veřejné sbírky .....48

Tabulka 8: Dotace měst a obcí na opravy škod .....50

Tabulka 9: Komparace třech nejvíce poškozených měst.....52

Tabulka 10: Dotace krajů na opravy škod poskytnuté Ministerstvem pro místní rozvoj.....52

Tabulka 11: Seznam postupů a opatření řešení při vzniku krizové situace.....54

Tabulka 12: Seznam potravin pro 1 osobu na 14 dní za předpokladu krizové situace 1. část .58

Tabulka 13: Seznam potravin pro 1 osobu na 14 dní za předpokladu krizové situace 2. část .59

## **Seznam grafů**

Graf 1: Porovnání dotací měst a obcí .....51

Graf 2: Porovnání krajů z hlediska dotací .....53

## Seznam zkratek

AČR	Armáda České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČNB	Česká národní banka
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSOV	Čerpací stanice odpadních vod
EU	Evropská unie
IS	Informační systém
KI	Kritická infrastruktura
KS	Krizová situace
KÚ	Krajský úřad
LK	Liberecký kraj
MD	Ministerstvo dopravy ČR
MK	Ministerstvo kultury
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
MV	Ministerstvo vnitra ČR
MZdr	Ministerstvo zdravotnictví
Mze	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR

SHR	Státní hmotné rezervy
SR	Slovenská republika
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
ÚKŠ	Ústřední krizový štáb

## Úvod

Naše Země a její obyvatelstvo jsou vystaveny celé řadě ohrožení. Neustále přibývá živelních katastrof, průmyslových havárií, náboženských, sociálních a etnických konfliktů často spojených s válkami. Neměli bychom opomenout ani na terorismus, který po 11. září nabyl nových rozměrů. Útoky v Londýnském metru či Moskvě naznačují, že se tyto problémy netýkají jen USA, ale jsou zároveň nepředvídatelnou hrozbou s velice negativními důsledky pro lidstvo.

Právě rostoucí zranitelnost moderní společnosti mě přivedla k tématu „Analýza zranitelnosti prvků kritické infrastruktury – zásobování potravinami“. Málokdo z nás si uvědomuje, že kritická infrastruktura (dále jen **KI**) je velice křehká a je zapotřebí ji chránit. Mnozí z nás se naučili brát ji jako samozřejmost a více se nad akutním celosvětovým problémem **KI** a její bezpečnosti nezamýšlet.

Mým cílem je poukázat na problematiku **KI** a blíže popsat problémy spojené se zásobováním potravinami v krizových situacích. V práci se zaměřím na směry řešení problémů spojených se zásobováním a celkovou připraveností lidí na hrozby, které s sebou přinášejí utrpení a v mnoha případech zbytečné oběti.

**Hlavním cílem práce je provedení analýzy událostí vyvolaných povodněmi v Libereckém kraji a návrh doporučení ke zlepšení nouzového zásobování potravinami.**

K tomu je třeba splnit nejprve následující dílčí cíle:

- vymezit základní pojmy vztahující se ke **KI**,
- charakterizovat nouzové zásobování potravinami,
- analyzovat možné problémy v oblasti nouzového zásobování potravinami,
- navrhnout možné řešení problému se zásobováním potravinami v krizové situaci.

# 1 Vymezení pojmu kritická infrastruktura a popis prvků kritické infrastruktury (KI)

V této kapitole si vymežíme základní pojmy, se kterými budeme pracovat v dalších částech práce. Jedná se zejména o pojmy úzce spojené s **KI** a její legislativou.

## 1.1 Infrastruktura

Termín infrastruktura vznikl v 19. století ve Francii a během první poloviny 20. století primárně označoval vojenská zařízení. Jako infrastruktura se označují všechna základní zařízení dlouhodobého užívání personálního, materiálního a institucionálního druhu, která zaručují fungování dělby úkolů v národním hospodářství. Často se v této souvislosti využívá označení veřejná a kritická infrastruktura.<sup>1</sup>

## 1.2 Veřejná infrastruktura

Obecně můžeme říci, že na území ČR chápeme veřejnou infrastrukturu jako stavby, pozemky, zařízení, a to:

1. dopravní infrastruktura, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení;
2. technická infrastruktura, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody;
3. občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovy, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva;
4. veřejné prostranství, zřizované nebo užívané ve veřejném zájmu.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> ŠENOVSKEÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKEÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>2</sup> Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

### 1.3 Kritická infrastruktura

Povinností státu je zajistit a udržet „Základní funkce státu“ vždy a za všech situací. Stát udržuje kontrolu nad fungováním společnosti a zajišťuje základní potřeby obyvatelstva za podmínek běžných, mimořádných i krizových situací. Práva a povinnosti orgánů státní správy a samosprávy jsou v době kritických situací vymezené zákony. Definování životně důležité kritické infrastruktury je především nutné pro správné splnění základních funkcí státu.

Definice kritické infrastruktury říká, že kritickou infrastrukturou rozumíme výrobní a nevýrobní systémy a služby, jejichž nefunkčnost by měla závažný dopad na bezpečnost státu, ekonomiku, veřejnou správu a zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva. Z této definice je možné vyvodit, že ochrana kritické infrastruktury je proces, který zajišťuje fungování kritické infrastruktury při zohlednění všech rizik a hrozeb.<sup>3</sup>

### 1.4 Ochrana kritické infrastruktury

Ochrana KI je proces, který při zohlednění všech rizik a hrozeb směřuje k zajištění fungování subjektů kritické infrastruktury a vazeb mezi nimi.<sup>4</sup>

Od státu se očekává, že bude KI nepřetržitě chránit. Díky rozsáhlosti KI je problém v tom, že všechny subjekty KI nepatří do majetku státu. Spousta subjektů KI je ve vlastnictví soukromého sektoru, a ty mají zájem především na zvyšování svého zisku a ne na bezpečnosti KI. Díky tomu se ochrana kritické infrastruktury stává složitějším procesem. Ochrana kritické infrastruktury je tedy nejen ve vlastnictví státu, ale i ve vlastnictví soukromých subjektů. Přesto se stát musí zabývat průběžně problematikou ochrany kritické infrastruktury, protože ji potřebuje k zajištění základních životních potřeb státu a obyvatelstva.

### 1.5 Prvky KI

Usnesením č. 30 z července 2007 stanovuje Zpráva Výboru pro civilní nouzové plánování 9 oblastí KI a 37 podoblastí. Tyto oblasti následně blíže popisují.

---

<sup>3, 4</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

## **Energetika**

Energetika je bezesporu nejdůležitějším prvkem kritické infrastruktury. Je všude kolem nás a my jsme na ní zcela závislí. Ulehčuje nám život a nelze bez ní pracovat. Pro teroristy je jedním z nejlepších cílů poškodit systém dodávek energie a tím narušit celkový plynulý chod života obyvatel.

Připravenost na krizové situace v energetice zajišťuje v České republice Ministerstvo průmyslu a obchodu (**MPO**). Ministerstvo zpracovává krizový plán, který obsahuje mimo jiné typové plány, které slouží jako návod pro zpracovatele operačních plánů v rámci věcné a územní působnosti. Podle metodiky vydané Ministerstvem vnitra byly typové plány zpracovány odborem bezpečnosti a krizového řízení ve spolupráci s odbory elektroenergetiky a plynárenství a akciovými společnostmi ČEZ, ČEPS a Transgas.<sup>5</sup>

Do oblasti energetika řadíme tyto podoblasti<sup>6</sup>:

- elektřina,
- plyn,
- tepelná energie,
- ropa a ropné produkty.

## **Vodní hospodářství**

Jednou ze základních složek našeho života je voda. Potřebují ji lidé, rostliny, živočichové, a proto musí lidstvo vodu obhospodařovat a starat se o její zásoby. Díky své důležitosti je voda lákavým cílem teroristických útoků, proto je nezbytné ji chránit.

Při mimořádných událostech mohou vzniknout stavy ohrožení, které vážně ohrožují vodu. Zde může dojít k úplnému selhání systému zásobování obyvatelstva pitnou vodou z veřejných zdrojů. Když dojde k zamezení dodávek pitné vody, musí být tento problém okamžitě vyřešen nouzovým zásobováním, které lze zabezpečit pouze při vyhlášení krizového stavu. Havarijní plány nelze vytvořit pro celý stát. Především z důvodu, že se nikdy nestane zcela totožná krizová situace nebo nejsou stejné její následky. Vždy musíme počítat se situací, která ohrozí zdroj pitné vody, a proto musí být zajištěn záložní zdroj, který je nutné zajistit

---

<sup>5</sup> Procházková, D.: Problém ochrany kritické infrastruktury, In *Sborník přednášek mezinárodního semináře Ochrana kritické infrastruktury*, 2.a 3.10.2006, Institut Ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, MV ČR – GŘ HZS ČR, 2006

<sup>6</sup> ŠENOVSKEÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKEÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

jak po stránce technické tak právní. Při krizových situacích jsou dodávky zajištěny pomocí cisteren.<sup>7</sup>

Vodohospodářství celkově spadá pod Ministerstvo zemědělství (**Mze**) a Ministerstvo životního prostředí (**MŽP**). Mze je také pověřeno zpracováním „Koncepce zabezpečení obyvatelstva pitnou vodou za krizových situací“. Pro orgány krizového plánování byla zpracována Směrnice Mze, která upravuje postup orgánů krajů, okresních úřadů a orgánů obcí k zajištění nouzového zásobování obyvatelstva pitnou vodou při mimořádných událostech a za krizových stavů Službou nouzového zásobování vodou. Hydrometeorologický ústav ČR je podle své zakládací listiny zodpovědný za provoz státních sítí, za sledování jakosti vody v tocích a v podzemních vodách.

Do oblasti vodního hospodářství řadíme tyto podoblasti<sup>8</sup>:

- zásobování pitnou a užitkovou vodou,
- zabezpečení a správa povrchových vod z podzemních zdrojů vody,
- systém odpadních vod.

### **Potravinářství a zemědělství**

Mezi životně důležité potřeby člověka můžeme zařadit také potraviny. Jedná se o jídlo a nápoje, jejichž výběr je závislý na preferenci a sociálním postavení konzumenta. Pro delší trvanlivost a uchování čerstvosti potraviny skladujeme a konzervujeme. Na produkci potravin používáme velkou škálu nejrůznějších technologií. V zemědělství jsou využívány pesticidy a postřiky, které ničí choroby a nežádoucí živočichy, ale zároveň se dostávají do půdy a tím ničí živé organismy. V dnešní době jsou nabízené tzv. bioprodukty, které jsou výsledkem ekologického zemědělství. Při výrobě těchto potravin nejsou používány žádné chemické látky a poptávka po tomto druhu zboží i přes jeho vyšší cenu stále roste. O ekologické zemědělství, které nepoškozuje životní prostředí, se v dnešní době snaží EU.

Bezpečnost potravin je zajištěna Mze a Ministerstvo zdravotnictví (**MZdr**), které se starají o legislativní prostředky pro ochranu a bezpečnost potravin. V rámci organizační struktury Mze byl zřízen Úřad pro potraviny, který se zabývá problematikou potravin v ČR.

---

<sup>7</sup> Zpráva o řešení problematiky kritické infrastruktury v ČR, Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 30 ze dne 3. července 2007

<sup>8</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8



Cílem je zabezpečit výživu obyvatelstva kvalitními, nezávadnými, plnohodnotnými a bezpečnými potravinami. Krajská veterinární správa a Městská veterinární správa v Praze má hlavní dohled nad zemědělskou výrobou, zpracováním, přepravou a distribucí potravin a surovin živočišného původu.

Do oblasti potravinářství a zemědělství řadíme tyto podoblasti<sup>9</sup>:

- produkce potravin,
- péče o potraviny,
- zemědělská výroba.

### **Zdravotní péče**

Zdravotnický systém v ČR je dobře propracovaný. Lidé mohou navštívit lékaře k preventivním kontrolám a jiným zdravotním vyšetřením v krajských nemocnicích, poliklinikách a zdravotních zařízeních. Všechny nemocnice, polikliniky, ale i praktičtí lékaři musí mít uzavřenou smlouvu se zdravotní pojišťovnou. Podle zákona č. 48/1997 Sb. O veřejném zdravotním pojištění jsou zdravotně pojištěny všechny osoby, které mají na území ČR trvalý pobyt a osoby, které na území ČR nemají trvalý pobyt, pokud jsou zaměstnanci zaměstnavatele, který má sídlo nebo trvalý pobyt na území ČR. Ze zdravotního pojištění se hradí zdravotní péče poskytnutá občanům ČR. Pojištěncům se uhradí též částka, kterou vynaložili na nutné a neodkladné léčení, jehož potřeba nastala během jejich pobytu v cizině a to do výše stanovené pro úhradu takové péče na území ČR.<sup>10</sup>

Zdravotní péče spadá pod **MZdr**.

Do oblasti zdravotní péče řadíme tyto podoblasti<sup>11</sup>:

- přednemocniční neodkladná péče,
- nemocniční péče,
- ochrana veřejného zdraví,
- výroba, skladování a distribuce léčiv a zdravotnických prostředků.

---

<sup>8</sup>, <sup>9</sup>, <sup>11</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>10</sup> *Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění*

## Doprava

Dopravou je myšlena logická přepravní síť, která je v dnešní době hlavně využívána podnikatelskými subjekty. Tato síť se skládá z více prvků systému, jde např. o prvky provozní, investiční, ale i administrativní.

Dopravní politika ČR byla schválena dne 13. července 2005 pro léta 2005 – 2013. Je základním strategickým dokumentem pro sektor dopravy a deklaruje, co stát a jeho exekutiva v oblasti dopravy musí učinit na základě mezinárodních závazků, co chce učinit z pohledu společenských potřeb a co může učinit s ohledem na finanční možnosti. Cílem této politiky je sjednocení podmínek na dopravním trhu a vytvoření podmínek zajišťující kvalitní dopravu v rámci udržitelného rozvoje. Prioritami dopravní politiky je zajištění dopravního sektoru, rovné podmínky pro vstup na dopravní trh, zabezpečení kvalitní dopravní infrastruktury umožňující hospodářský růst, financování v sektoru dopravy a podpory rozvoje dopravy v regionech.

Dopravní síť je tvořena více druhy dopravy a v ČR tvoří ji čtyři oblasti<sup>12</sup>:

- silniční,
- železniční,
- letecká,
- vnitrozemská vodní.

## Komunikační a informační systémy (IS)

V dnešní hektické době může být riziko IS prakticky na denním pořádku. Je zapotřebí předcházet vzniku možného nebezpečí preventivním opatřením. Hned v první fázi budování IS se myslí na bezpečnost a to od použitého zařízení, softwaru až po samotné zaměstnance, kteří musí dodržovat přísná opatření. Nebezpečí napadení komunikační a informační infrastruktury je často spojováno s rozvojem telekomunikačních služeb a zrychlením přenosu informací. Velikost rizika je oceněna finančním hodnocením v měnových jednotkách definované vztahem **riziko x ztráta**.<sup>13</sup>

Český telekomunikační úřad má v kompetenci regulaci trhu a stanovování podmínek pro podnikání v oblasti elektronických komunikací a poštovních služeb.

---

<sup>12</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>13</sup> *Zpráva o řešení problematiky kritické infrastruktury v ČR*, Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 30 ze dne 3. července 2007

Komunikační a informační služby zahrnují<sup>14</sup>:

- služby pevných telekomunikačních sítí,
- služby mobilních telekomunikačních sítí,
- radiová komunikace a navigace,
- satelitní komunikace,
- televizní a radiové vysílání,
- poštovní a kurýrní služby,
- přístup k internetu a datovým službám.

### **Bankovní a finanční systém**

Bankovní a finanční systém je nedílnou součástí ekonomického systému, na němž jsou závislí spotřebitelé, podnikatelé i řadoví občané. Z tohoto důvodu musí pracovat velmi rychle, přesně a efektivně.

ČNB jako ústřední banka ČR vykonává dohled nad finančním trhem a je samostatně hospodařícím nezávislým orgánem. V souladu se zákonem č. 6/1993 Sb., o České národní bance, jsou této bance svěřeny kompetence správního úřadu. ČNB určuje měnovou politiku, vydává bankovky a mince, řídí peněžní oběh, platební styk a zúčtování bank. Vykonává dohled nad bankovním sektorem, kapitálovým trhem, pojišťovnictvím, penzijním připojištěním, družstevními záložnami, institucemi elektronických peněz a devizový dohled. Jako ústřední banka poskytuje ČNB bankovní služby pro stát a veřejný sektor. Spravuje účty organizací napojeným na státní rozpočet, kterými jsou: Finanční a celní úřady, Česká správa sociálního zabezpečení, úřady práce, příspěvkové organizace, státní fondy, účty napojené na rozpočet Evropských společenství apod. Na základě zmocnění Ministerstva financí provádí operace spojené se státními cennými papíry.<sup>15</sup>

Ministerstvo financí ČR se stará o ochranu finančního sektoru, který zabezpečuje správný chod financí a rozděluje státní rozpočet pro další ministerstva.

---

<sup>14</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>15</sup> *O ČNB - Česká národní banka* [online]. 2003-2011 [cit. 2011-04-23]. Dostupný z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/](http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/)>.

Do bankovního a finančního systému řadíme tyto podoblasti<sup>16</sup>:

- správa veřejných financí,
- bankovníctví,
- pojišťovnictví,
- kapitálový trh.

### **Nouzové služby**

Mezi nouzové služby zařazujeme složky na ochranu státu, obyvatel, zdraví a majetku. Slouží pro odhalování hrozícího nebezpečí, kriminality a udržování bezpečnosti. Na bezpečnost dohlíží stát, instituce, organizace a jiné podniky.

Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou<sup>17</sup>:

- hasičský záchranný sbor ČR a příslušné jednotky požární ochrany,
- policie ČR (vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek).

Ostatní složky nouzových služeb<sup>18</sup>:

- armáda ČR (zabezpečení obrany),
- radiační monitorování včetně podkladů pro rozhodování o opatřeních vedoucích ke snížení nebo odvrácení ozáření,
- předpovědní, varovná a hlásná služba.

### **Veřejná správa**

Veřejnou správou rozumíme správu veřejných záležitostí, kterou je stát a další subjekty jím určené nebo ze zákona zmocněné. Veřejnou správu rozdělujeme na dva subsystémy, a to státní správu a samosprávu. Pod veřejnou správu spadá mimo jiné ochrana a bezpečnost obyvatel a celé státní společnosti, což je moc zákonodárná, výkonná a soudní.

---

<sup>16, 17, 18</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

Do veřejné správy spadá<sup>19</sup>:

- státní správa a samospráva,
- sociální ochrana a zaměstnanost (soc. zabezpečení, stát. soc. podpora, soc. pomoc),
- výkon justice a vězeňství.

Sociální zabezpečení, podporu a rozdělování sociální pomoci zajišťuje Ministerstvo práce a sociálních věcí. Justici a vězeňství má v kompetenci Ministerstvo spravedlnosti.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>20</sup> *Zpráva o řešení problematiky kritické infrastruktury v ČR*, Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 30 ze dne 3. července 2007

## 2 Charakteristika zásobování potravinami ve vybraných zemích

V následující kapitole bude věnován prostor problematice nouzového zásobování potravinami ve vybraných zemích. Následně bude vymezeno zabezpečení nouzovými potravin v České a Slovenské republice. V dalších podkapitolách se zaměříme na narušení dodávek potravin velkého rozsahu, bezpečnost potravin a regulační opatření.

### Základní související pojmy

V této podkapitole bude charakterizován pojem potravin a zásobování potravinami.

#### Potraviny

Potraviny jsou látky, výrobky či suroviny určené ke spotřebě člověka. Mohou být v upraveném nebo neupraveném stavu. Jedná se o jídlo a nápoje. Za potravinu se považují případné látky, pomocné látky a aroma, které můžeme koupit. Za potraviny se nepovažují psychotropní nebo omamné látky a léčiva.<sup>21</sup>

#### Zásobování potravinami

Nouzové zásobování základními potravinami neboli pohotovostní zásoby tvoří vybrané základní materiály a výrobky, určené k zajištění nezbytných dodávek pro podporu obyvatelstva, činnost havarijních služeb a hasičských záchranných sborů po vyhlášení krizových stavů v systému nouzového hospodářství, kterou nelze zajistit obvyklým způsobem.

Pohotovostní zásoby tvoří v České republice Správa státních hmotných rezerv (dále jen **SSHR**) v systému státních hmotných rezerv (dále jen **SHR**). O použití pohotovostních zásob po vyhlášení stavu nebezpečí může rozhodnout krajský úřad nebo určená obec. Krajský úřad či obec má následnou povinnost neprodleně informovat **SSHR** a vedoucího ústředního správního úřadu, na jehož základě byly pohotovostní zásoby vytvořeny.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> *Potraviny – Slovník* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://slovník.vareni.cz/potraviny/>>.

<sup>22</sup> *Nouzové přežití obyvatelstva – Míchov – oficiální obecní portál* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://obecmichov.cz/uredni-deska/havarijni-plan/32-nouzove-preziti-obyvatelstva.html>>.

## 2.1 Charakteristika zásobování potravinami v České a Slovenské republice

V následujícím textu bude **srovnána** situace České a Slovenské republiky v dané oblasti. Obě země mají srovnatelné podmínky a postavení obou států je v EU i v mezinárodních společenstvích velice podobné.

### Česká republika (ČR)

Právní řád ČR vymezuje 4 krizové stavy:

- stav nebezpečí,
- nouzový stav,
- stav ohrožení,
- válečný stav.

Při těchto krizových stavech je třeba **zabezpečit** obyvatelstvo nouzovými potravinami, na které musí být vyčleněné finanční resp. materiální prostředky. Aby bylo možné tyto prostředky odhadnout, je třeba znát přibližně potřebu 1 osoby na 1 den. Je nutné předpokládat, že se bude jednat o velmi hektické období a stupeň škod může být natolik vysoký, že citelně zasáhne infrastrukturu oblastí.

Pro občany naší republiky jsou skladované krizové zásoby SSHR, která má pro stav ohrožení a jiné krize uskladněny nezbytné suroviny, jako např. pohonné hmoty, kovy či textil. Tyto rezervy byly vybudovány postupně od šedesátých let a nacházejí se na severní Moravě a ve východních Čechách. Z potravin jsou průběžně obměňované mražené výrobky, jako je např. maso a máslo uložené přímo na základnách SSHR. V případě ohrožení rozhodne o otevření zásob krizový štáb. Tyto objekty nejsou nijak utajované. Fungují výhradně jako sklady materiálu pro krizové situace.

Detailní rozpracování systému zásobování potravinami a přípravy stravy za mimořádných situací je v rámci Armády ČR. Samotným problémem není pouze zásobování, ale také skutečnost, jaké množství potravin je třeba přidělit v daný časový okamžik, jaké části obyvatel, v jakém množství a jakým způsobem.

### Státní hmotné rezervy ČR

**SHR** jsou státem vytvořené zásoby důležitých surovin, materiálů, polotovarů a výrobků (např. ropa a ropné výrobky a strategické suroviny), které jsou určené pro zajištění obranyschopnosti a obrany státu, ochrany životně důležitých hospodářských zájmů státu,

zajišťování nezbytných dodávek v systému nouzového hospodářství a hospodářské mobilizace, humanitární pomoci a pro odstraňování následků krizových situací. Člení se na hmotné rezervy, mobilizační rezervy, pohotovostní zásoby a zásoby pro humanitární pomoc.<sup>23</sup>

Na základě návrhu Správy státních hmotných rezerv (zákon č.97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv ve znění pozdějších předpisů) schvaluje vláda návrh seznamu položek hmotných rezerv, jejich minimálních limitů a orientačních cílových stavů, záměry položek pro minimální limit a jejich uvolňování. Poslední úpravu schválila vláda ČR svým usnesením ze dne 30. ledna 2008 č. 107 k Analýze SWOT problémových okruhů činností Správy státních hmotných rezerv.

### **Slovenská republika (SR)**

Řešení krizových situací si často vyžaduje zvýšené nároky na různé druhy výrobků, materiálů, zboží a surovin. Za tímto účelem se plánovitě vytváří zásoby, využitelné při jejich řešení a odstraňování následků krizových situací.

Materiálové zdroje na řešení krizových situací jsou tvořené<sup>24</sup>:

- základními surovinami (patří sem nezpracovaná, ale také již zpracovaná výchozí hmota, která může být využita v krizové výrobě),
- materiály (jedná se o polotovary nebo hotové výrobky určené pro další zpracování),
- stroji (jednoúčelové nebo speciální stroje, které jsou využívány v procesu řešení krizových situací),
- zařízeními (nástroje, montážní přípravky, přístroje, měřidla atd.).

V rámci **SR** jsou vytvořeny státní zásoby materiálových vstupů v hodnotě několika milionů eur, které spolu s kooperačními vztahy, uzavřenými mezi právníckými osobami **SR**, vytvářejí nezbytnou bázi materiálových zdrojů na řešení krizových situací. Člení se na hmotné rezervy, mobilizační rezervy a pohotovostní zásoby. Správa **SHR** vytváří také pohotovostní zásoby, které by měly být použity během mimořádné situace a pro účely poskytování humanitární pomoci. Pohotovostní zásoby se vytvářejí i na základě údajů o disponibilních zdrojích v komerční sféře a jejich územním rozložení ve spolupráci s obvodními úřady.

---

<sup>23</sup> *Státní hmotné rezervy – Ministerstvo vnitra Česká republika* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/statni-hmotne-rezervy.aspx>>.



## **Státní hmotné rezervy SR**

Slovenská republika prostřednictvím Správy státních hmotných rezerv vytváří **SHR** a doplňuje na ochranu své ekonomiky a na řešení mimořádné situace, nouzového stavu, výjimečného stavu, válečného stavu a války. **SHR** představují majetkové hodnoty vytvářené státem podle požadavků systému hospodářské mobilizace, úkolů a požadavků orgánů státní správy, které jsou uloženy a chráněny na území **SR** a jsou spravovány způsobem stanoveným v zákoně č. 82/1994 Z. z. o štátných hmotných rezervách a za podmínek v něm uvedených.<sup>25</sup>

Vzhledem k vysoké podobnosti obou států a dostupnosti materiálů, budu zaměřovat další podkapitoly na Českou republiku.

### **2.2 Narušení dodávek potravin velkého rozsahu**

Narušení dodávek potravin velkého rozsahu v současné době, při existenci široké sítě velkoobchodů a k tomu odpovídajících skladů, je jako samostatný důvod ke vzniku krizové situace s následným vyhlášením krizového stavu v době míru téměř vyloučen. Může však být druhotným následkem při vzniku jiných mimořádných událostí jako jsou rozsáhlé povodně, zvláštní povodně, nedostatek pitné vody pro výrobu potravin, plošné a dlouhotrvající výpadky elektrické energie, narušení funkčnosti dopravy a vznik rozsáhlých epidemií a epizootií.

Územní rozsah narušení dodávek potravinami a doba jejího trvání jsou přímo závislé na časovém intervalu a rozsahu nutných opatření vyplývajících z účinků a následků výše uvedených mimořádných událostí. V minulosti se krizová situace v narušení dodávek potravin objevila při povodních na území Moravy v roce 1997, kde vznikly problémy se zásobováním postiženého obyvatelstva základními potravinami nutnými k přežití.

Ústředním orgánem státní správy pro potravinářský průmysl je Ministerstvo zemědělství. Povinnosti podnikatelů při výrobě potravin a tabákových výrobků a jejich uvádění do oběhu včetně úpravy státního dozoru nad dodržováním povinností vyplývá ze zákona č. 110/1997, o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.<sup>26</sup>

---

<sup>23, 25</sup> *Zákon NR SR č. 82/1994 Z. z. o štátnych hmotných rezervách a Zákon NR SR č. 170/2001 Z. z. o núdzových zásobách ropy a ropných výrobkov a riešení stavu ropnej núdze*

<sup>26</sup> PEŠAN, Michal, et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F*. první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

V tomto směru je *vhodné* připomenout citaci z novely č.306/2000 Sb. výše uvedeného zákona (§ 3 a § 11) zní:

*„Výrobci a dovozci potravin jsou povinni přizpůsobit zaměření a rozsah výroby nebo dovozu potravin v rámci hospodářských opatření uložených v krizovém stavu podle zvláštních právních předpisů“* (krizové legislativy).

*„Podnikatel, který uvádí potraviny do oběhu, je povinen zajistit zásobování obyvatelstva potravinami v rozsahu a zaměření stanoveném v rámci hospodářských opatření uložených v krizovém stavu podle zvláštních předpisů“* (krizové legislativy).

Výkon státní správy včetně přípravy opatření k řešení krizových situací v důsledku narušení dodávek potravin velkého *rozsahu* zajišťuje v rámci Ministerstva zemědělství sekce potravinářských výrob – Úřad pro potraviny.

Dopady mimořádné události, které mohou vést ke vzniku krizové situace a následnému vyhlášení krizového stavu mají svůj vliv, podle jejich účinku a rozsahu, na zásobování potravinami pouze na ohroženém území. Pokud krajské orgány mimo krizové stavy nebudou schopny zabezpečit *nouzové* zásobování potravinami k přežití postiženého obyvatelstva cestou plánu nezbytných dodávek (ve smyslu zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy), požádají Ministerstvo zemědělství o zabezpečení potřebných základních potravin.

Orgány kraje řeší narušení dodávek potravin na postiženém území po vyhlášení krizového stavu formou nouzového zásobování potravinami. Nedostatek potravin při neplnění dodávek mohou řešit krajské úřady na nezbytně nutnou dobu zavedením regulace distribuce potravin v obchodní síti. Při kritickém nedostatku potravin, kdy je vyhlášen nouzový stav (stav ohrožení státu, válečného stavu), požadují orgány kraje jejich zajištění cestou Ústředního krizového štábu (redistribucí z nepostižených krajů, zásob hmotných rezerv, apod.).

V neposlední řadě může krajský úřad prostřednictvím Ústředního krizového štábu požádat **SSHR** o bezplatné uvolnění státních hmotných rezerv. Obdobně může krajský orgán požádat **SSHR** o povolení výdeje potravin zásob pro humanitární pomoc.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> PEŠAN, Michal , et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F.* první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

Mimořádné zdroje k zabezpečení nouzového zásobování potravinami k přežití obyvatelstva patří<sup>28</sup>:

- zdroje potravin k zabezpečení plánu nezbytných dodávek od dodavatelů nebo výrobců v teritoriu kraje,
- potraviny ze zásob humanitární pomoci nebo státních hmotných rezerv, na základě požadavku krajského úřadu předloženého SSHR, o jejich výdeji rozhoduje po předchozím schválení vládou předseda SSHR; za jejich přidělení fyzickým osobám vážně postižených krizovou situací odpovídá hejtman nebo starosta obce,
- vyhlášení a zavedení regulace prodávaných potravin se stanovením způsobu regulace, maximálního množství na osobu a stanovení priorit v dodávkách.

V souladu s usnesením Bezpečnostní rady státu č. 295/2002 byl pověřením Ministerstva zemědělství vypracován **Typový plán „Narušení dodávek potravin velkého rozsahu“**. Tento plán byl předán k využití všem krajským úřadům a ústředním správním úřadům.

### 2.3 Bezpečnost potravin

Náročným úkolem v oblasti krizového řízení je zajištění bezpečnosti potravin při vzniku mimořádných událostí nebo krizových situací (z hlediska výroby nezávadných potravin). Tento úkol byl vzat na vědomí vládou ČR vládním usnesením č. 1277/2004 ze dne 15. prosince 2004 ke Strategii zajištění bezpečnosti potravin a krmiv v ČR po vstupu ČR do EU.

Velmi důležitá je realizace koncepce sledování a vyhodnocování cizorodých látek v potravních řetězcích v resortu zemědělství. Ta je zajišťována dle výše uvedené „Strategie“, která klade důraz na čistotu potravního řetězce ve spektru od zemědělské prvovýroby až po potravinářský produkt s přednostním soustředěním na zdravotní nezávadnost potravin, krmiv a surovin určených k jejich výrobě. Současně s tím se Mze podílí na sledování radioaktivních látek v potravinách a krmivech, v souladu s prováděcími předpisy k atomovému zákonu.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

<sup>29</sup> PEŠAN, Michal, et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F*. první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

## 2.4 Regulační opatření

Regulační opatření slouží ke snížení spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a energií nebo usměrnění spotřeby v souladu s krizovými plány v případech, kdy krizová situace nabývá takového rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou při zajišťování nezbytných dodávek dostatečně účinné. Regulační opatření mohou být přijata jen v případě, že účinku s nimi spojeného nelze dosáhnout jinak a mohou být vyhlášena jen na nezbytně nutnou dobu. K jejich zrušení musí dojít nejpozději při zrušení krizových stavů.<sup>30</sup>

### Stav nebezpečí

Za stavu nebezpečí může krajský hejtman na územním obvodu kraje nebo jeho části zavést regulaci prodávaného zboží v obchodní síti a stanovit<sup>31</sup>:

- způsob, jakým bude regulováno množství zboží prodávané spotřebiteli,
- maximální množství zboží, na něž vznikne spotřebiteli nárok,
- okruh spotřebitelů, kterým budou vybrané položky zboží dodávány přednostně.

**Podle konkrétních podmínek a potřeby to mohou být následující regulační opatření<sup>32</sup>:**

- upravit prodejní dobu pro vybranou obchodní síť** i s ohledem na okruh spotřebitelů, kterým budou vybrané položky zboží dodávány přednostně; konkrétně se jedná o omezení nebo jinou úpravu např. posunutí prodejní doby,
- stanovit nepřekročitelné množství jednotlivých druhů zboží, které smí být prodáno při jednom nákupu jednomu nakupujícímu** (jedné rodině s přihlédnutím k počtu členů) nebo upřednostňovaným spotřebitelům. Návrh seznamu zboží, u něhož může být stanoveno nepřekročitelné množství při jednom nákupu jednomu nakupujícímu lze prodávat jen na přidělové lístky. Seznam zboží je uveden v tabulce č. 1,
- stanovit okruh spotřebitelů, kterým budou vybrané položky zboží dodávány přednostně.** V tomto případě je dobré vycházet ze zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, který stanovuje oprávnění „zajistit přednostní zásobování dětských a zdravotních zařízení a ozbrojených bezpečnostních a hasičských

<sup>30</sup> § 20 odst. 1 a 2 zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

<sup>31</sup> § 21 zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

<sup>32</sup> PEŠAN, Michal, et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F*. první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

záchranných sborů“. Je nutné brát ohled na platné normy stravovacích dávek (stanovené finanční limity) pro osoby nacházející se v těchto zařízeních a pro příslušníky výše uvedených organizací.

**Tabulka 1: Seznam zboží, u něhož může být krajským hejtmanem při stavu nebezpečí stanoveno nepřekročitelné množství při jednom nákupu jednomu nakupujícímu**

Druh zboží	Nepřekročitelné množství
maso a masné výrobky	1 kg
vejce	10 kusů
máslo	0,25 kg
jedlé rostlinné tuky	0,25 kg
jedlé rostlinné oleje	1 litr
vepřové sádlo	0,25 kg
pšeničné mouky a krupičky	2 kg
rýže	0,5 kg
luštěniny	0,5 kg
těstoviny	0,5 kg
cukr	1 kg
kakaový prášek	1 balení
čaj	1 balení
káva	1 balení
koření	1 balení
sůl	1 kg
balená pitná voda	2 litry
prací prostředky	1 balení (max. 10 kg)

Zdroj: PEŠAN, Michal , et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F.* první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

Orgány samosprávy jsou oprávněny podle místních podmínek stanovit ještě další druhy zboží, u nichž bude omezeno množství při nákupu a nižší množství pro prodej jednomu nakupujícímu, než je uvedeno v seznamu.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> PEŠAN, Michal , et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F.* první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

### **Nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav**

Za nouzového stavu může vláda mimo jiné nařízením rozšířit nebo omezit distribuci pitné vody a potravin a stanovit podmínky, za nichž lze změnit organizaci a řízení této distribuce.<sup>34</sup>

Za stavu ohrožení státu a válečného stavu může vláda mimo jiné nařízením omezit, zakázat či přikázat vývoz a dovoz vybraných druhů zboží.<sup>35</sup>

Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR připravilo pro zabezpečení výše uvedených opatření zásady pro jejich realizaci.

#### **Zásady regulačních opatření**

Vláda může vyhlásit zavedení regulovaného prodeje vybraného zboží, a to zejména potravin a balené pitné vody v případě, že regulační opatření stanovená pro stav nebezpečí nedostačují k zabezpečení plynulého zásobování obyvatelstva.

Základní princip regulačních opatření spočívá v tom, že v závislosti na dostupnosti výše uvedeného zboží se jednotlivé komodity začleňují do seznamu regulovaného zboží (dále jen „seznam“). Toto zboží uvedené v seznamu lze prodávat spotřebitelům jen na přidělové lístky, které vydává Ministerstvo průmyslu a obchodu prostřednictvím územních orgánů státní správy a dalších orgánů tímto pověřených.

Dle nároků na nákup regulovaného zboží rozdělujeme obyvatelstvo do spotřebitelských skupin (např. děti do 6 let, děti od 6 do 15 let a osoby starší 15 let). Každá skupina má odstupňované přiděly, jejichž výše a lístková hodnota je v pravidelných obdobích (zpravidla na 1 měsíc) stanovena vládou.

Ve zvláštních případech může vláda stanovit úpravu přidělů (např. pro příslušníky Policie ČR a Hasičského záchranného sboru ČR a jejich zaměstnanců, kteří byli zproštěni mimořádné služby, dále pro potřeby dietního, případně speciálního stravování).

V územních orgánech státní správy podle odpovídajících stupňů stálé krajské a obecní komise se vytvářejí dočasné výdejny lístků, které slouží pro řízení, evidenci a kontrolu oběhu regulovaného zboží a odběrních oprávnění. V ostatních obcích a v městských částech se podle potřeby vytváří pobočné výdejny.

---

<sup>34</sup> § 22 zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

<sup>35</sup> § 23 zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy

### **Přídělové lístky<sup>36</sup>:**

- jsou stejné pro všechny přídělové skupiny,
- jsou dostatečně chráněny před paděláním,
- jejich rozměry umožňují využití počítačích automatů pro bankovky při jejich přípravě k distribuci (tisk se provádí jen v případě nezbytné potřeby),
- termín zahájení distribuce i termín zahájení výdeje obyvatelstvu je stanoven vládou,
- umožňují ve stanoveném období jednorázový prodej 12 druhů regulovaného zboží a též opakovaný prodej 12 druhů zboží.

Ústřížky přídělových lístků nejsou předem určeny pro konkrétní druh regulovaného zboží. Určení se provádí dle konkrétní situace při zavedení přídělového zásobování obyvatelstva. Obyvatelstvo obdrží přídělové lístky v příslušné výdejně podle trvalého bydliště. Osoby, které z pracovních, služebních nebo jiných důvodů jsou v době výdeje mimo své trvalé bydliště a nemohou se z vážných důvodů dostavit do své výdejny, mohou být vydány ve výdejně přechodného pobytu. Evakuované osoby dostanou přídělový lístek v místě nového ubytování.

Osobám, které z pracovních, služebních nebo jiných důvodů budou celé další zásobovací období nebo jeho část mimo své trvalé bydliště, přídělové lístky mohou být vydány v cestovní výdejně, které opravňují jejich majitele k odběru regulovaného zboží na celém území ČR. V případě vydání části ústřížků cestovního přídělového lístku, se vydá na zbývající část stanovené spotřební dávky regulovaného zboží přídělový lístek s odpovídajícím počtem ústřížků.

### **Evidenci přídělových lístků provádějí:**

- Krajské komise přídělového hospodářství,
- Obecní komise přídělového hospodářství,
- výdejny podle metodiky **MPO**.

---

<sup>36</sup> PEŠAN, Michal, et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F*. první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0

**Zúčtování oběhu ústřížků přidělových lístků a regulovaného zboží provádějí:**

- obchodní a výrobní organizace,
- restaurace a jídelny,
- nemocnice a léčebná zařízení,
- Obecní komise přidělového hospodářství,
- Krajské komise přidělového hospodářství.

Kontrola se provádí podle ustanovení §24 a ukládání sankčních opatření podle ustanovení §25 a §26 zákona č. 241/2000 Sb., O hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> PEŠAN, Michal , et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F.* první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0.



### 3 Analýza problémů v oblasti zásobování potravinami

Tato kapitola objasňuje pojmy analýza, analýza rizik a blíže popisuje metody pro identifikaci rizik. Bez provedení analýzy nelze kvalifikovaně rozhodnout, na jaká rizika je nutné se soustředit jak z hlediska ochrany, tak z hlediska prevence a připravenosti. Rizika identifikovaná na základě analýz se snažíme odstranit, případně snížit jejich působení na přijatelnou míru.

#### 3.1 Analýza

Analýzu neboli rozbor můžeme chápat jako myšlenkový postup (proces) spočívající v rozložení poznávaného předmětu (jevu) na jednotlivé části, jednodušší prvky s cílem vymezení podstatných znaků, pořádání, třídění dat do základních skupin. Analýzu používáme, pokud chceme dospět k jistým výsledkům na základě detailního poznání podrobností.<sup>38</sup>

#### 3.2 Analýza rizik

Provádění analýzy rizik je nejdůležitějším krokem k odstranění rizik a ke snížení jejich dopadů. Analýza je nezbytným nástrojem k identifikaci zdroje rizik a k následnému zabránění vzniklého rizika. Pomocí této analýzy jsme schopni rozřídít, následně stanovit žebříček důležitosti různých druhů rizik a vytvořit analýzu vzniku jejich příčin a následků. Na základě získaných výsledků rizika zhodnotíme.

Výběr vhodné metodiky určení rizik velice závisí na tom, zda<sup>39</sup>:

- známe nebo můžeme stanovit rozložení živelných pohrom, nehod, havárií, útoků, apod. v prostoru a v čase a můžeme spočítat četnostní rozložení živelných pohrom, nehod, havárií, útoků, apod. (počet vs. velikost) pro určité území a zvolený časový interval, dále vypočítat a zmapovat ohrožení,
- známe nebo můžeme stanovit rozložení živelných pohrom, nehod, havárií, útoků, apod., stanovit scénáře dopadů ve variantním provedení a pravděpodobností jejich výskytů.

---

<sup>38</sup> ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>39</sup> KARDA, L.; KUDLÁK, A. *Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací*. České Budějovice, 2007. 46 s.

### 3.3 Metody pro hledání rizik

Níže popsané metody jsou vhodné pro hledání rizik nebo kritických míst v systému. Je třeba si uvědomit, že každá metoda analýzy rizik plní pouze roli pomocného nástroje a že lidská inteligence zůstává nezastupitelná. Výsledek metody by měl být jednoduchý a srozumitelný nejen pro experty, ale i pro běžné uživatele.

#### Check list (kontrolní seznam)

Kontrolní seznam je postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření. Seznamy kontrolních otázek (checklists) jsou zpravidla generovány na základě seznamu charakteristik sledovaného systému nebo činností, které souvisejí se systémem a potenciálními dopady, selháním prvků systému a vznikem škod. Jejich struktura se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář, který umožňuje zahrnout různou relativní důležitost parametru (váhu) v rámci daného souboru.

Tato metoda se jeví jako optimální. Použití této metody se rozšiřuje nejenom u nás, ale i v zahraničí. Analýza kontrolním seznamem je proměnlivá, může být rychle použita pro jednotlivá vyhodnocení a i pro nákladnější podrobnější výsledky.<sup>40</sup>

#### Event Tree Analysis – ETA (analýza stromu událostí)

Analýza stromu událostí je postup, který sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování událostí vždy na základě dvou možností – příznivé a nepříznivé. Metoda ETA je graficko statistická metoda. Názorné zobrazení systémového stromu událostí představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Znázorňuje všechny události, které se v posuzovaném systému mohou vyskytnout. Podle toho, jak počet událostí narůstá, výsledný graf se postupně rozvětňuje jako větve stromu. Tato metoda je s úspěchem používána v různých průmyslových odvětvích pro posuzování spolehlivosti provozu výrobní technologie. Analýza ETA je vhodná pro analýzu složitých procesů, které mají několik úrovní bezpečnostních systémů nebo postupů pro případ nouze, vhodných pro odezvu na určité iniciační události. Stromy událostí jsou užívány pro identifikaci různých nehod, které se mohou objevit u složitého procesu. Výsledkem jsou scénáře nehody, tj. soubor poruch nebo chyb, které vedou k nehodě.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> KARDA, L.; KUDLÁK, A. *Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací*. České Budějovice, 2007. 46 s.

<sup>41</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

### **Fault Tree Analysis – FTA (analýza stromu poruch)**

Analýza stromu poruch je postup založený na systematickém zpětném rozboru událostí za využití řetězce příčin, které mohou vést k vybrané vrcholové události. Metoda FTA je graficko analytická popř. graficko statistická metoda. Názorné zobrazení stromu poruch představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Hlavním cílem analýzy metodou stromu poruch je posoudit pravděpodobnost vrcholové události s využitím analytických nebo statistických metod. Proces dedukce určuje různé kombinace hardwarových a softwarových poruch a lidských chyb, které mohou způsobit výskyt specifikované nežádoucí události na vrcholu.<sup>42</sup>

Metoda dobře popisuje vzájemné vztahy mezi vstupy a výstupy popsanych událostí. Účelem metody je naleznout kombinace poruch zařízení a lidských chyb, které mohou způsobit nehodu.

### **Failure Mode and Effect Analysis – FMEA (analýza selhání a jejich dopadů)**

Analýza selhání a jejich dopadů je postup založený na rozboru způsobů selhání a jejich důsledků, který umožňuje hledání dopadů a příčin na základě systematicky a strukturovaně vymezených selhání zařízení. Metoda FMEA slouží ke kontrole jednotlivých prvků projektového návrhu systému a jeho provozu. Představuje metodu tvrdého, určitého typu, kde se předpokládá kvantitativní přístup řešení. Využívá se především pro vážná rizika a zdůvodněné případy. Vyžaduje aplikaci počítačové techniky, speciální výpočetní program, náročnou a cíleně zaměřenou databázi.<sup>43</sup>

**FMEA** jednoduše identifikuje způsoby poruchy, které k nehodě přispívají, nebo k ní přímo vedou. Analýza selhání a jejich dopadů vytváří doporučení pro zvýšení spolehlivosti zařízení a pro zlepšení bezpečnosti procesu.

### **Human Reliability Analysis – HRA (analýza lidské spolehlivosti)**

Analýza lidské spolehlivosti je postup na posouzení vlivu lidského činitele na výskyt mimořádných událostí či některých jejich dopadů. Koncept analýzy lidské spolehlivosti HRA směřuje k systematickému posouzení lidského faktoru (Human Factors) a lidské chyby (Human Error). Ve své podstatě přísluší do zastřešující kategorie konceptu předběžného posuzování analýzy ohrožení (Preliminary Hazard Analysis - PHA). Zahrnuje přístupy

---

<sup>42, 43</sup>KARDA, L.; KUDLÁK, A. *Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací*. České Budějovice, 2007. 46 s.

mikroergonomické (vztah „člověk-stroj“) a makroergonomické (vztah systému „člověk - technologie“). Analýza HRA má těsnou vazbu na aktuálně platné pracovní předpisy především z hlediska bezpečnosti práce. Uplatnění metody HRA musí vždy tvořit integrovaný problém bezpečnosti provozu a lidského faktoru v mezních situacích různých havarijních scénářů, tzn. paralelně a nezávisle s další metodou rizikové analýzy. HRA je systematické hodnocení faktorů, které ovlivňují výkonnost operátorů, údržbářů, techniků a ostatního personálu podniku.<sup>44</sup>

Účelem metody HRA je identifikace potenciálních lidských chyb a jejich dopad či identifikace příčiny lidských chyb. Tyto chyby analýza systematicky vyjmenovává. Jde především o chyby, které se mohou vyskytnout během normálního, abnormálního nebo nouzového provozu a o faktory, které k takovým chybám přispívají. Dále analýza navrhuje změny systému pro snížení pravděpodobnosti těchto chyb.

### **Causes and Consequences Analysis – CCA (analýza příčin a dopadů)**

Analýza příčin a dopadů je směs analýzy stromu poruch a analýzy stromu událostí. Největší předností CCA je její použití jako komunikačního prostředku: diagram příčin a dopadů zobrazuje vztahy mezi koncovými stavy nehody (nepříjemnými dopady) a jejich základními příčinami. Protože grafická forma, jež kombinuje jak strom poruch i strom událostí do stejného diagramu, může být hodně detailní, užívá se tato technika obvykle nejvíce v případech, kdy logika poruch analyzovaných nehod je poměrně jednoduchá. Jak už napovídá název, účelem analýzy příčin a dopadů je odhalit základní příčiny a dopady možných nehod. Analýza příčin a dopadů vytváří diagramy s nehodovými sekvencemi a kvalitativními popisy možných koncových stavů nehod.<sup>45</sup>

### **3.4 Softwarová podpora analýz**

V dnešní době máme k dispozici spoustu softwarových produktů, jejichž výsledkem je sestavení scénáře a hodnocení rizik. Těžko představitelné a v současné době vůbec možné je provedení analýzy rizik bez použití výpočetní techniky a softwaru. Používání výpočetní techniky nám urychluje provedení analýzy rizik, slouží k provedení simulace i včetně propojení s geografickými informačními systémy. Díky tomu můžeme stanovit rozsah

---

<sup>44</sup> ŠENOVSÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

<sup>45</sup> KARDA, L.; KUDLÁK, A. *Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací*. České Budějovice, 2007. 46 s.

zasazeného území, včetně počtu obyvatelstva a rozsahu způsobených škod, které vzniknou vlivem mimořádných událostí.

Softwarové produkty jsou založeny na fyzikálních modelech jednodušších či složitějších, což pochopitelně předurčuje větší či menší přesnost a spolehlivost výsledků. Tzn., reprezentují jen určité procesní modely. Proto většinu z existujících softwarů lze požit jen k hodnocení určitých typových případů.<sup>46</sup>

### 3.5 Analýza rizik a kritická infrastruktura

V předcházejících kapitolách bylo uvedeno několik metod k provádění analýz rizik. Existuje celá řada metod k provádění analýzy rizik, a to jak v oblasti bezpečnosti informačních technologií, tak i v oblastech dalších. Metody pracují často s velice podobnou strukturou – objekty, ohrožení, slabá místa, pravděpodobnosti. Výsledkem metod je potom očekávaná výše škody nebo kategorizace rizika

V oblasti ochrany kritické infrastruktury bylo konstatováno, že aplikace klasických metod analýzy rizik nevede vždy k požadovanému cíli. Důvodem je to, že pro výpadky infrastruktur a pravděpodobnosti takových výpadků zatím nejsou k dispozici dostatečně silně vypovídající statistiky, není dohotovena katalogizace objektů, slabých míst a ohrožení, a to od úrovně podniku až po úroveň národohospodářskou. Pro analýzu rizik v **KI** byla vytvořena modifikací klasických metod analýzy rizik metoda na bázi posouzení kritičnosti.

Výchozím bodem u této metody jsou provozní procesy, které probíhají např. v jednotlivých provozech infrastruktury podniku. V okruhu zájmu není prioritně to, kým anebo čím jsou funkční schopnosti těchto procesů ohroženy, ale pouze to, zda proces může být značně narušen nebo by mohl skončit výpadkem. U této analýzy se nepokládá otázka: „*Jak/čím/kým může být narušen provoz?*“, ale naopak se pokládá otázka: „*Jaké dopady bude mít v příslušném procesu to, že něco již nebude pracovat?*“.<sup>47</sup>

---

<sup>46, 47</sup>ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8

## 4 Analýza zranitelnosti zásobování potravinami Libereckého kraje (LK)

Následující kapitola se věnuje nouzovému zásobování potravinami v případě povodně Libereckého kraje v roce 2010. Pro získání poznatků potřebných k analýze byla použita metoda řízeného rozhovoru, který byl zaměřen na aspekty nouzového zásobování potravinami. V podkapitole 4.1 jsou nejdříve vymezeny základní pojmy jako povodeň a stupně povodňové aktivity. V podkapitole 4.2 jsou shrnuty podstatné informace ze Zprávy o povodni Libereckého kraje 7 - 9. 8. 2010 a ze Souhrnné zprávy o škodách povodně. V podkapitole 4.3 uvádím řízený rozhovor s dobrovolníkem podílejícím se na nouzovém zásobování potravinami panem Romanem Novým.

### 4.1 Vymezení základních pojmů

V této podkapitole budou vysvětleny pojmy povodeň a stupeň povodňové aktivity s jeho následným rozdělením.

#### Povodeň

Povodeň je přírodní katastrofa, způsobená rozlitím nadměrného množství vody v krajině mimo koryta řek. Nadbytek vody v určitém prostředí je způsoben nejčastěji deštěm, jarním táním sněhu, ale mohou nastat také například proražením hráze a vylitím řeky z koryta. Jejimi následky mohou být různé velké škody na majetku, ekologické škody či oběti na lidských životech. Rychlost vody při povodních je značná, takže ohrožuje naše životy a zdraví, životní prostředí, majetek. Zranitelní jsou všichni, kdo žijí v blízkosti vodního toku, anebo v místech nedostatečné kanalizace.<sup>48</sup>

#### Stupně povodňové aktivity

V povodňovém plánu České republiky jsou stanoveny tři stupně povodňové aktivity<sup>49</sup>:

- **1. stupeň povodňové aktivity = STAV BDĚLOSTI** se nevyhlašuje, nastává při nebezpečí povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí, zpravidla zahajuje činnost hlídková a hlásná služba. Za stav bdělosti se rovněž považuje situace označená předpovědní povodňovou službou **ČHMÚ**;

<sup>48</sup> WIKIPEDIA [online]. 2011- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Povodně>>.

<sup>49</sup> Ministerstvo životního prostředí ČR – Povodňový plán ČR [online]. 2011- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.dppcr.cz/html\\_pub/index.html?c\\_spa.htm](http://www.dppcr.cz/html_pub/index.html?c_spa.htm)>.

- **2. stupeň povodňové aktivity = STAV POHOTOVOSTI** vyhláší příslušný povodňový orgán v případě, že nebezpečí povodně přeroste ve skutečný povodňový jev, avšak ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto. Vývoj situace je nutno nadále pečlivě sledovat, aktivizují se povodňové orgány a další složky povodňové služby, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, podle možnosti se provádějí opatření ke zmírnění průběhu povodně;
- **3. stupeň povodňové aktivity = STAV OHROŽENÍ** vyhláší příslušný povodňový orgán při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, při ohrožení životů a majetku v záplavovém území. Vyhláší se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti současně se zahájením nouzových opatření. Provádějí se zabezpečovací a podle potřeby záchranné práce nebo evakuace.

První stupeň povodňové aktivity nastává při dosažení směrodatného stavu a při jeho pominutí zaniká. Druhý a třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší a odvolávají povodňové orgány, přičemž dosažení směrodatného stavu je objektivním podnětem k vyhlášení. Povodňové orgány však mohou vyhlásit stupně povodňové aktivity i z jiných důvodů, např. na základě výstrahy předpovědní povodňové služby ČHMÚ nebo doporučení správců povodí.

#### **4.2 Základní charakteristika povodně a narušení základních funkcí území**

Dne 7. 8. 2010 zasáhla území Libereckého kraje blesková povodeň. Nejvíce postižené byly obce ve správním území s rozšířenou působností Frýdlant, Liberec, Nový Bor, Česká Lípa, v menší míře Jilemnice, Tanvald, Semily. Postiženo bylo území 81 obcí, což představuje 38 % počtu všech obcí kraje a rozlohu 1801 km<sup>2</sup>, což činí 56,9 % rozlohy kraje. Vydáté srážky způsobily na uvedeném území vzestup hladin řek.

Dne 7. 8. 2010 byl vyhlášen na tocích Povodí Labe v uvedeném území 3. stupeň povodňové aktivity. Došlo k protržení přehrad (např. Kristýna) a hrází rybníků (např. Mlýnský, Markvartický), hrozilo nebezpečí protržení dalších přehrad (např. Mlýnice, Fojtka). Ničící voda, byla více než tisíciletá. V důsledku povodně došlo k uzavření silnic a bez náhrady nefungovala ani autobusová ani železniční doprava ve směru Liberec – Frýdlantsko, Liberec – Hrádecko. Některé obce zůstaly zcela izolované a nedostupné (např. Višňová, Heřmanovice), řada dalších byla dostupná pouze přes objízdnu trasu (Nová Ves, Horní

Vítkov). Přibližně 160 osob muselo být evakuováno pomocí helikoptér ze střech domů. Povodeň si vyžádala 5 lidských životů.

Ve výše uvedených obcích byly poškozeny mosty, lávky, komunikace, vodovodní a kanalizační sítě včetně čistíren odpadních vod (dále jen **ČOV**), přečerpávací stanice, vodní díla včetně přehrad, rybníků a porostů v jejich okolí, atd. Ke dni 8. 8. 2010 bylo bez vody 14 920 obyvatel připojených na veřejný vodovod. Dodávky plynu a elektrické energie byly přerušeny, energetické sítě včetně trafostanic zničeny. Narušeny byly břehy vodních toků a na mnoha místech došlo k sesuvům půdy. Škody zasáhly soukromý majetek občanů a firem včetně nemovitostí. Nefunkčnost mobilních sítí zapříčinila problém navázat s obcemi spojení.

Na záchranné a likvidační práce bylo nasazeno<sup>50</sup>:

- 1800 vojáků,
- 700 osob policie ČR,
- 40 osob zdravotnické záchranné služby,
- stovky dobrovolníků,
- humanitární a neziskové organizace (Adra, Člověk v tísni, Hand for Help, Červený kříž, Vodní záchranná služba),
- složky Integrovaného záchranného systému s technikou z celé ČR,
- 360 ks techniky armády ČR,
- 18 ks techniky Hasičského záchranného sboru,
- 15 ks techniky Zdravotnické záchranné služby.

Zřízena byla evakuační střediska, polní ošetřovna (Heřmanice, Raspenava), dočasně byly umístěny posádky Zdravotnické záchranné služby LK (Chrastava, Raspenava, Višňová) a zřízena byla povodňová infolinka Libereckého kraje. Do terénu byly nasazeny sociální pracovníci a psychologické týmy.

Celkově bylo postiženo 1872 domácností a vyplaceno cca 62 mil. Kč jako dávky v hmotné nouzi.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> *Liberecký kraj – povodně 2010* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: < <http://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Povodne-2010>>.

<sup>51</sup> *Interní zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*



### 4.3 Řízený rozhovor

Rozhovor byl pořizen dne 7. 3. 2011 ve Žďáře nad Sázavou s panem Romanem Novým – dobrovolníkem v pomoci oblastem postiženými povodněmi (Liberec 2010). Pomoc pana Nového spočívala v zásobování potravinami oblasti Chrastavy a okolí.

#### 1) Kdo zabezpečoval přísun potravin?

Zásobování bylo dvojího druhu. Teplá jídla zabezpečovala cateringová společnost, která také zásobovala zdejší školu i nemocnici. Další zásobování zajišťovali z velké části dobrovolní dárci, kteří dováželi nárazově různé druhy potravin (např. čínské polévky, salámy či sušenky).

#### 2) Kdo zásobování zprostředkoval a jakým způsobem?

Potraviny se vozily a skladovaly v Centru povodně na Městském úřadě v Chrastavě. Toto centrum vzniklo provizorně v přízemí Městského úřadu v Chrastavě a fungovalo jako sklad a jídelna pro záchranné jednoty a obyvatele města. Z centra rozvážela potraviny do míst postižených povodní 3 auta. Každé auto muselo být označeno jako „POVODŇOVÉ VOZIDLO“ (obrázek č. 1), aby do měst a vesnic nejezdily neoprávněné osoby.

#### Obrázek 1: Povodňové vozidlo



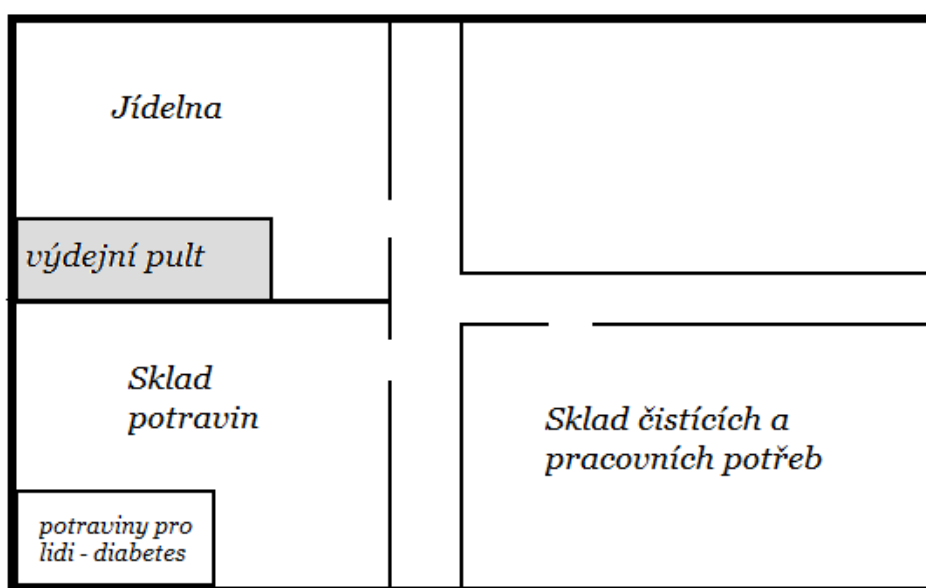
*Zdroj: Fotografie pořizena panem Romanem Novým*

Ze začátku se rozváželo jídlo dvakrát denně. Mezi 8:00 – 9:00 studené balíčky a odpoledne kolem 16:00 teplé jídlo. Později bylo zásobování omezeno na jedinou dodávku za den a to v poledne.

**3) Jak bylo podchyceno rozdělování potravin? Bylo jinak postaráno o důchodce, rodiny s dětmi atd.?**

Na Městském úřadě v Chrastavě byla ze zasedací místnosti zhotovena provizorní jídelna (obrázek č. 2). Jídlo zde bylo připravené jak pro policisty a vojáky tak i pro obyvatele města. Na tomto místě jsme nakládali várnice s jídlem, které jsme následně rozváželi na hlavní směry (Andělská Hora, Vítkov a Nová Ves)

**Obrázek 2: Orientační schéma Městského úřadu v Chrastavě v době povodní**



*Zdroj: Vlastní zpracování dle popisu pana Nového*

**4) O jaké potraviny se jednalo?**

Jednalo se o teplá jídla, které zajišťovala cateringová společnost (např. guláše, leča, sladké knedlíky, čtvrtky kuřat atd.). Trvanlivé potraviny jsme dostávali formou daru od dobrovolníků (např. sušenky, čínské polévky, uzeniny apod.).

**5) Jak probíhalo zásobování od dobrovolných dárců potravin?**

Někteří lidé přiváželi potraviny nárazově. Další se telefonicky ohlásili a přijeli podle domluvy. Zásobování touto formou bylo individuální.

### **6) Bylo zásobování živelné či plánované?**

Z počátku nefungovala organizace. Po domluvě a rozdělení vozidel na určité směry bylo zásobování plánované.

### **7) Mohla být korigována skladba potravin?**

Skladba potravin nemohla být korigována, a proto jsme se setkali s několika problémy. Lidé byli z balených vod demineralizovaní a z dodaného jídla jim chyběla potřebná energie. Zvláště vojáci a policisté, kteří pracovali téměř bez přestávek, trpěli nedostatkem sacharidů, což vedlo k únavě a celkovému vyčerpání. Tento problém jsme řešili pomocí balíčků. Obsah balíčku: 3 – 4 rohlíky či 4 – 5 plátků chleba s paštikou, salámem nebo sýrem. Nejdůležitější část balíčku tvořily zástupci sacharidů (sušenky a energetické nápoje).

### **8) Jak bylo postaráno o lidi s cukrovkou a zdravotními problémy?**

Pro lidi s cukrovkou byly vyseparované potraviny ve skladu (obrázek č. 2). Ostatní omezení, jako je například bezlepková dieta či vegetariánství si lidé museli hlídat sami. V tomto směru jsme se neseťkali s žádným problémem.

### **9) Jak byla zajištěna hygiena při podávání jídel?**

Na hygienu byl kladen velký důraz. Dbalo se na čisté ruce a jídlo se podávalo na plastových táccích s plastovými příbory. Spousta lidí používala vlastní nádobí.

### **10) Jak byli lidé informováni o místech pomoci a kde získávali kontakty na pověřené osoby?**

Obyvatele měst a obcí jsme informovali pomocí letáčků. Na nich byla vyznačena místa, kam si mohli během krizového období přijít pro pracovní a čisticí prostředky, kam se mohou jít najíst či kde se mohou umýt. Byly tu i veškeré telefony na krizové centrum, doktory, pomoc, konzultace apod. Na letáčcích byla vyznačena mobilní centra, která byla postavena jednotkami hasičů. Mobilní centra se nacházela v přechodně postavených stanech s vodou a se zásobami potřebných věcí.

### **11) Jak dlouhou dobu byly oblasti zásobovány?**

Oblasti jsme zásobovali 2 až 3 týdny. Po 14 dnech se daly do provozu zdejší supermarketky a zásobování již nebylo nutné.

### **12) Jak bylo zajištěno skladování pitné vody? Nedošlo ke kontaminaci?**

Ke kontaminaci nedošlo. Pitná voda byla v plastových lahvích uložena na dvoře Městského úřadu v Chrastavě. O vodu jsme neměli nouzi. Ze začátku si mohl přijít pro vodu kdokoli a neomezeně. Později bylo nezbytné mít vodu a všechny zásoby ve skladu pod dozorem. Lidé začínali taktizovat a zásobovat se ve vlastní prospěch.

### **13) Jak byla města a obce dotovány od státu?**

Každá obec, či město si muselo nejprve zažádat o dotaci v určitém termínu. Po výběrovém řízení a schválení dotace obdržela města a obce finanční částku, s kterou naložily individuálně. Část byla použita na pracovní prostředky, část na poškozené mosty, na odklízecí práce apod. Dotace na zásobování potravinami nejsou ve veřejných rozpočtech speciálně vytvořeny. Pro tyto situace jsou zde organizace jako např. Adra, Člověk v tísni, Hand for Help apod., které tyto akce financují.

### **14) Kdo se v krizové situaci nejlépe zachoval?**

Velice dobrý a profesionální přístup měli hasiči, kteří se rychle zorientovali v krizové situaci a začali okamžitě jednat. Hasičský sbor postupoval podle plánů města a řešil celou situaci od nejnaléhavějších případů k těm méně naléhavým.

Ze začátku vážla komunikace. Lidé byli nesehraní, proto jsme ocenili provizorní papír, kde byla všechna čísla na důležitá centra a lidi.

### **15) Zneužíval někdo celé situace?**

Samozřejmě se našli tací, kteří zneužívali bezbrannosti starších a nemohoucích osob. Jedním z případů byl výdej čisticího prostředku Savo, kdy romské děti chodily pro Savo doslova nepřetržitě a následně jej prodávaly babičkám a starým lidem, kteří se nemohli k výdejnímu místu dostat, za 100 i více korun. Téměř totožný byl problém s vodou, kdy Romové chodili a doslova rozkrádali balení vod.

## 5 Náklady a kompenzace škod spojených s povodněmi Libereckého kraje 2010

V této části práce se zaměříme na škody způsobené povodní LK a následně finančními prostředky, které byly poskytnuty ve formě veřejné sbírky a dotací na obnovu majetku a kompenzaci škod.

### 5.1 Zajištění obnovy území z dostupných zdrojů obcí a kraje

Dle zákona č. 12/2002 Sb. o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky ministerstva financí ČR č. 186/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů zpracoval KÚ LK za pomoci spolupráce s obcemi, obecními úřady a pověřenými odborníky přehled o odhadu nákladů na obnovu majetku v postiženém území živelnou nebo jinou pohromou.

Celkový odhad nákladů na obnovu majetku v Libereckém kraji činí 8 212 451 tis. Kč.

**Tabulka 2: Odhady škod za Liberecký kraj dle jednotlivých resortů**

Pořadí	Název ministerstva	Odhad výše škod v tis. Kč
1.	MMR	2 298 655
2.	MD	2 338 449
3.	Mze	2 418 535
4.	MPO	941 336
5.	MŽP	91 512
6.	MŠMT	79 504
7.	MK	36 300
8.	MZdr	5 985
9.	MPSV	1 665
10.	MV	500

Zdroj: *Souhrnná zpráva Libereckého kraje* [online]. 2010 [cit. 2011-03-20]. Dostupný z WWW:

< <http://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Povodne-2010> >.

**Tabulka 3: Odhady škod za Liberecký kraj dle formy vlastnictví**

Pořadí	Majetek	Odhad výše škod v tis. Kč
1.	Státu	2 097 365
2.	Krajů	2 212 741
3.	Obcí	1 651 204
4.	Podnikatelských subjektů	1 246 490
5.	Fyzických osob nepodnikajících	968 459
6.	Právnických osob nepodnikajících	36 192

Zdroj: *Souhrnná zpráva Libereckého kraje* [online]. 2010 [cit. 2011-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Povodne-2010>>.

**Tabulka 4: Odhady nákladů za jednotlivé obce na obnovu obecního majetku**

Pořadí	Název obce	Odhad výše škod na nemovitém a movitém majetku obce v tis. Kč
1.	Frýdlant	285 067
2.	Raspenava	267 450
3.	Hrádek n. N.	201 485
4.	Chrastava	180 407
5.	Bílý Kostel	86 184
6.	Lázně Libverda	76 541
7.	Heřmanice	60 105
8.	Bílý Potok	50 215
9.	Jablonné v P.	43 108
10.	Višňová	36 250

Zdroj: *Souhrnná zpráva Libereckého kraje* [online]. 2010 [cit. 2011-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Povodne-2010>>.

Z tabulek vyplývá, že obce chtějí maximálně využít vlastní finanční prostředky na nejnutnější obnovu obecního majetku. Škody na majetku jsou však tak rozsáhlé, že rozpočty obcí nestačí pokrýt veškeré náklady na obnovu funkcí obcí a je zapotřebí počítat s nutnou státní dotací. Úplná obnova území je dlouhodobou záležitostí.

## Poškození kritické infrastruktury

### *Energetika*

Velké škody utrpěly dvě největší společnosti RWE a ČEZ. Podrobnější rozpis škod dle jednotlivých obcí je zobrazen v příloze č. 1.

**Tabulka 5: Rozpis škod společností RWE a ČEZ**

Společnost	Druh a rozsah opatření k obnově	Celkem
RWE	Náklady na obnovu vlastního plynárenského majetku	30 mil. Kč
	Náklady na obnovu přípojek v majetku zákazníků	
ČEZ	Náklady na obnovu vlastního plynárenského majetku	17,850 mil. Kč
	Náklady na obnovu přípojek v majetku zákazníků	

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### *Vodní hospodářství*

S velkými škodami vzniklými následkem povodně se potýkala společnost SVS a.s. a Frýdlantská vodárenská společnost a.s. Podrobnější přehled škod dle jednotlivých obcí je zobrazen v příloze č. 2.

**Tabulka 6: Rozpis škod společností SVS a.s. a Frýdlantské vodárenské společnosti a.s.**

Společnost	Druh a rozsah opatření k obnově	Celkem
SVS a.s.	Náklady na obnovu vodovodů	98, 359 mil. Kč
	Náklady na obnovu kanalizací	
	Náklady na obnovu odpadní vod a čerpacích stanic	
Frýdlantská vodárenská společnost a.s.	Náklady na obnovu vodovodů	97, 100 mil. Kč
	Náklady na obnovu kanalizací	

*Zdroj: Vlastní zpracování*

## 5.2 Poskytnuté dotace a další peněžní prostředky

Na srpnové povodně byly poskytnuty finanční prostředky z veřejné sbírky Libereckého kraje a prostředky z programu Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou, o které mohly postižené obce zažádat a dostat tak účelovou dotaci na obnovu obecního majetku.

### Veřejná sbírka Libereckého kraje

Veřejná sbírka „Liberecký kraj – povodně 2010“ má zajistit finanční prostředky na pomoc postiženým oblastem povodněmi Libereckého kraje. Sběrka byla zahájena 10. 8. 2010 a její datum ukončení je 9. 8. 2013. Výtěžek bude využit dle potřeb obyvatel a požadavků starostů obcí.

Vybranou částku k 7. únoru 2011 ve výši 3 947 959 Kč rozdělil hejtman LK Mgr. Stanislav Eichler mezi nejvíce postižené obce takto:

**Tabulka 7: Finanční prostředky poskytnuté obcím v rámci veřejné sbírky**

Pořadí	Název obce	Výše poskytnuté částky v Kč
1.	Město Raspenava	800 000
2.	Heřmanice	800 000
3.	Višňová	797 959
4.	Nová Ves	450 000
5.	Bílý Potok	400 000
6.	Bílý Kostel	400 000
7.	Oldřichov v Hájích	300 000

Zdroj: *Veřejná sbírka Libereckého kraje* [online]. 2010 [cit. 2011-03-20]. Dostupný z WWW:

< [www.kraj-lbc.cz](http://www.kraj-lbc.cz) >.

### Dotace Ministerstva pro místní rozvoj

Program pro poskytování dotací na obnovu majetku postiženého živelní pohromou v roce 2010 přispíval prostřednictvím dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva pro místní rozvoj k obnově obecního a krajského majetku postiženého živelnou nebo jinou pohromou.

### Forma a účel podpory

Tento program byl určen na rekonstrukci nebo opravu majetku účastníka programu poškozeného živelnou nebo jinou pohromou, popř. na pořízení nového majetku plněního tutěž



funkci, kterou plnil majetek zničený pohromou (jde zejména o mosty, místní komunikace, veřejná prostranství, obecní stavby a zařízení včetně staveb a zařízení preventivní infrastruktury), pokud nebude jeho obnova financována z jiných zdrojů veřejných rozpočtů.

Program **nebyl** určen na podporu obnovy bytového fondu ve vlastnictví obce, ani k úhradě nákladů spojených s odstraňováním stromů a keřů zasažených živelnou pohromou.

Předmětnou akci již nebylo možné dotovat z jiných programů, podprogramů nebo datačních titulů veřejných rozpočtů.

### **Základní podmínky pro poskytnutí podpory**

Účastník programu musel při čerpání dotace postupovat v souladu s příslušnými právními předpisy, a to:

- se zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů,
- s vyhláškou č. 560/2006 Sb., o účasti státního rozpočtu na financování programů reprodukce majetku,
- s vyhláškou č. 11/2010 Sb. a s Pokynem Č. R 1-2010 k upřesnění postupu Ministerstva financí, správců programů a účastníků programu při případě, financování a vyhodnocování programu nebo akce a k provozování informačního systému programového financování.

Následný výběr dodavatele se pak musel řídit zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

Pro přehled poskytnutých finančních částek, byla zhotovena (tabulka č. 8). Hodnoty v ní uvedené jsou převzaty z portálu Ministerstva pro místní rozvoj ČR, kde bylo nutné ze seznamů schválených dotací vyčlenit částky pro LK a jeho obce. Tyto částky byly u každé obce za jednotlivá období sečteny, celkový součet těchto částek byl porovnán s částkou uvedenou ve Zprávě o povodni Libereckého kraje 7 - 9. 8. 2010 (interní zdroj poskytnutý KÚ LK) pro celý LK. Tyto částky se shodují, proto lze konstatovat, že nedošlo ve výpočtech k pochybení a s daty je možné následně dále pracovat.

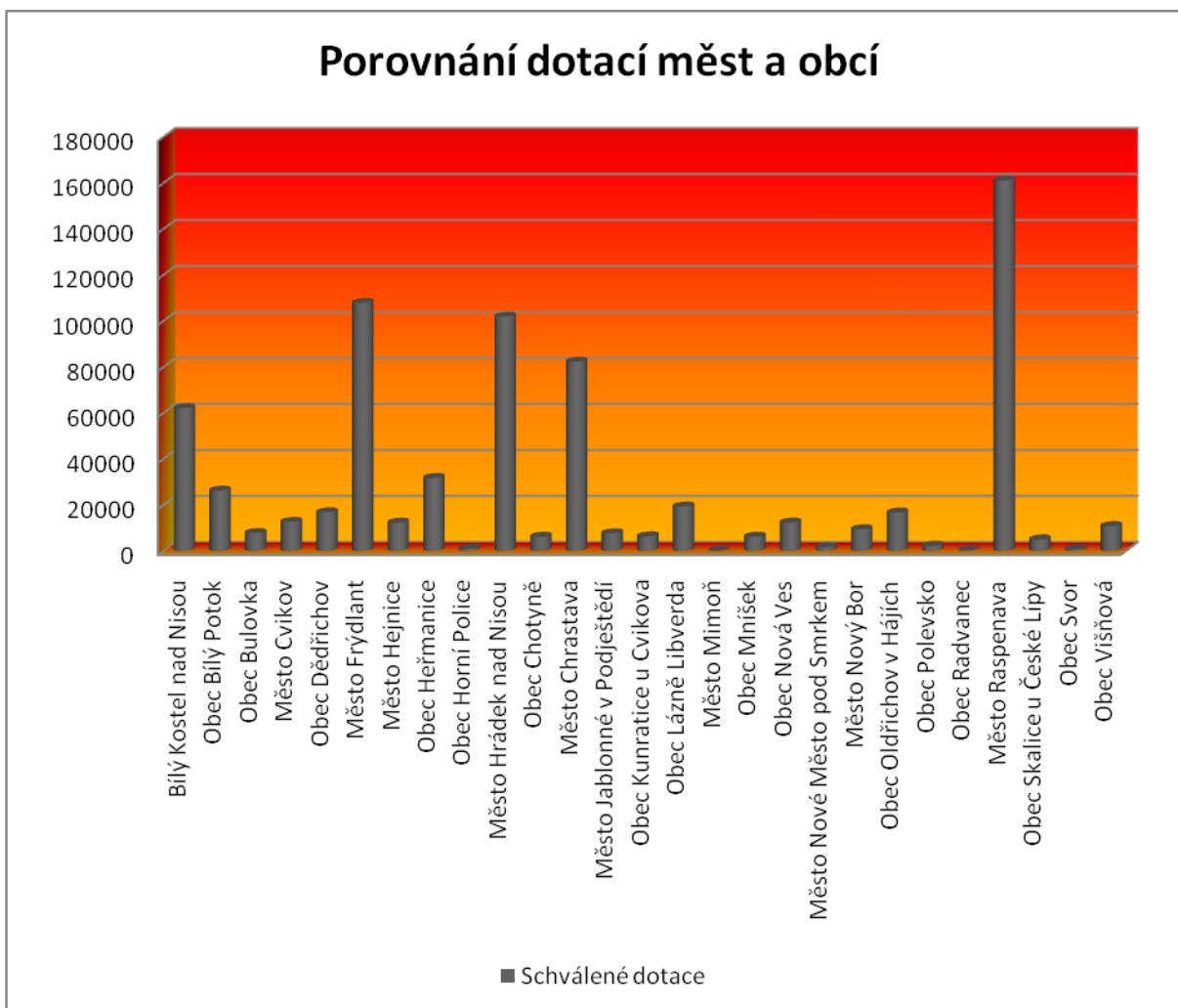
**Tabulka 8: Dotace měst a obcí na opravy škod**

Poř.	Žadatel	Dotace (tis. Kč) schválené ministrem				Celkové dotace v tis.
		10.11. 2010	24.11. 2010	14.2. 2011	29.3. 2011	
1.	Bílý Kostel nad Nisou			62 093		62 093
2.	Obec Bílý Potok				26 237,404	26 237,404
3.	Obec Bulovka				7 787,971	7 787,971
4.	Město Cvikov			7 679	4 945,398	12 624,398
5.	Obec Dědřichov	16 808				1 6808
6.	Město Frýdlant		62 877		44 913,607	107 790,607
7.	Město Hejnice			12 293		12 293
8.	Obec Heřmanice		21 554	10 158		31 712
9.	Obec Horní Police				995	995
10.	Město Hrádek nad Nisou			25 167	76 670,28	101 837,28
11.	Obec Chotyně				6 199	6 199
12.	Město Chrastava	35 799	907	37 348	8 239,564	82 293,564
13.	Město Jablonné v Podještědí	2 776		3 095	1 786	7 657
14.	Obec Kunratice u Cvikova			6 351		6 351
15.	Obec Lázně			19 285		19 285
16.	Město Mimoň				171	171
17.	Obec Mníšek	6 192				6 192
18.	Obec Nová Ves			7 853	4 490,29	12 343,29
19.	Město Nové Město pod Smrkem				1 650	1 650
20.	Město Nový Bor				9 423,6	9 423,6
21.	Obec Oldřichov v Hájích				16 688,7	16 688,7
22.	Obec Polevsko	2 284				2 284
23.	Obec Radvanec				247	247
24.	Město Raspenava			161 060		161 060
25.	Obec Skalice u České Lípy			5 021		5 021
26.	Obec Svor				750	750
27.	Obec Višňová			10 816		10 816
<b>Cel.</b>		63 859	85 338	368 219	211 194,814	728 610,814

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Ministerstvo pro místní rozvoj poskytlo dotace na obnovu majetku postiženého živelnou pohromou v roce 2010 celkově ve výši **1 010 758 853 Kč**. Z toho částka **728 610 814 Kč** byla poskytnuta Libereckému kraji. Komparaci částek poskytnutých obcím (tabulka č. 8) graficky znázorňuje (graf č. 1). Dotace z hlediska všech krajů, které obdržely dotace za rok 2010, vymezuje (tabulka č. 10) a graficky znázorňuje (graf č. 2).

**Graf 1: Porovnání dotací měst a obcí**



*Zdroj: Vlastní zpracování.*

Z grafu vyplývá, že nejvyšší dotaci obdrželo město Raspenava, Frýdlant a Hrádek nad Nisou. Dotaci lze porovnat s mapou škod (příloha č. 3), kde největší absolutní škody byly napáchané velkou vodou ve Frýdlantě, Chrastavě a Hrádku nad Nisou a s tabulkou odhadů škod (tabulka č. 4), kde největší odhady škod byly na město Frýdlant, Raspenava a Hrádek nad Nisou.

**Tabulka 9: Komparace třech nejvíce poškozených měst**

Název města	Odhady škod	Finanční prostředky poskytnuté na kompenzaci škod	Nevykompenzované škody
<b>Frýdlant</b>	285 067 000 Kč	107 790 607 Kč	177 276 393 Kč
<b>Raspenava</b>	267 450 000 Kč	161 860 000 Kč	105 590 000 Kč
<b>Hrádek nad Nisou</b>	201 485 000 Kč	101 837 280 Kč	99 647 720 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

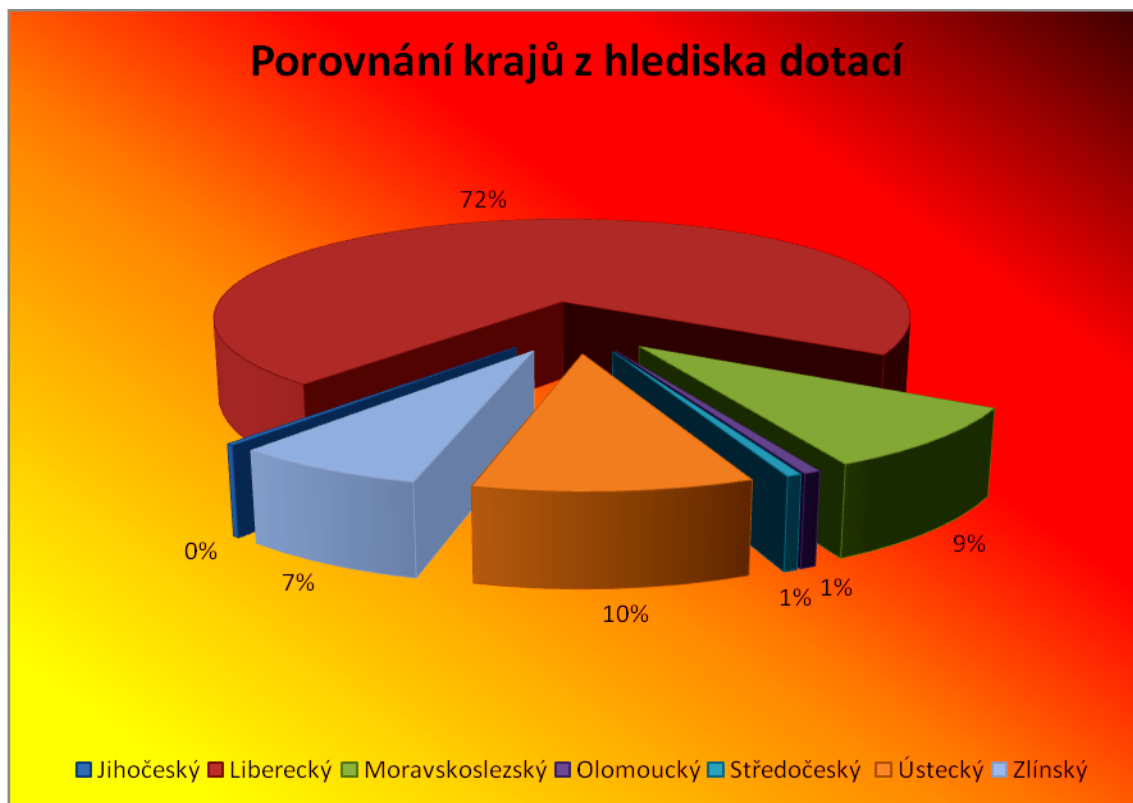
Z analýzy vyplynulo, že město Frýdlant v porovnání s městem Raspenava získal nepoměrně méně prostředků z dotací poskytnutých Ministerstvem pro místní rozvoj, než kolik by odpovídalo škodám na veřejném majetku. Z tabulky č. 9 je patrné, že Frýdlant měl o 17 617 000 mil. větší škody na majetku a obdržel o 54 069 393 mil. menší dotaci než město Raspenava.

**Tabulka 10: Dotace krajů na opravy škod poskytnuté Ministerstvem pro místní rozvoj**

Poř.	Kraj	Dotace (tis. Kč) schválené ministrem				Celkové dotace v tis.
		10.11. 2010	24.11. 2010	14.2. 2011	29.3. 2011	
1.	Jihočeský	2 790				2 790
2.	Liberecký	63 859	85 338	368 219	211 194,814	728 610,814
3.	Moravskoslezský	53 778		14 921	24 182,762	92 881,762
4.	Olomoucký	2 507		3 894		6 401
5.	Středočeský	3 055	2 468			5 523
6.	Ústecký	30 923	7 692	27 430	36 727,64	102 772,64
7.	Zlínský	16 713	1 201	33 090	20 775,637	71 779,637
<b>Cel.</b>		173 625	11 361	414 464	235 377,576	1 010 758,853

*Zdroj: Vlastní zpracování*

**Graf 2: Porovnání krajů z hlediska dotací**



*Zdroj: Vlastní zpracování*

## 6 Formulace návrhů a doporučení

Povodně patří v České republice k nejzávažnějším pohromám, a proto jim je věnována speciální pozornost. Povodně, které proběhly na území České republiky v posledním desetiletí, vyvolávají četné diskuse o tom, zda problémy povodňové ochrany je možné řešit zvětšováním retenční schopnosti krajiny (tj. schopnost krajiny zadržovat vodu a zpomalovat tak její odtok) nebo technickými opatřeními. Jak zahraniční zkušenosti tak i hodnocení na území České republiky provedené **Mze** ukazují, že řešením je kombinace obou přístupů, založená na podrobné znalosti charakteristiky území s podchycením vzájemných vazeb. Zvýšení retenční schopnosti krajiny je možno považovat za preventivní protipovodňové opatření.

Ochrana před povodněmi může být komplexně řešena pouze **územním plánem velkého územního celku**. Vládní usnesení č. 382 ze dne 19. dubna 2000 stanovuje zásady pro strategii ochrany před povodněmi pro území ČR.

### 6.1 Shrnutí poznatků a návrh doporučení

Na základě poznatků z řízeného rozhovoru o povodni **LK**, z webových stránek Ministerstva vnitra ČR a Operačního plánu Plzeňského kraje byl zhotoven seznam postupů a opatření řešení krizové situace zásobování potravinami (tabulka č. 11). Poznátky z řízeného rozhovoru **LK** jsou v tabulce č. 11 **zvýrazněny červeně**.

**Tabulka 11: Seznam postupů a opatření řešení při vzniku krizové situace**

1.	monitorovat vývoj <b>KS</b> z hlediska možné realizace nouzového zásobování postiženého obyvatelstva v ohrožených prostorech a obyvatelstva v lokalitách jeho ubytování v případě provedené evakuace
2.	udržení základní funkčnosti záchranných sborů, havarijních služeb a ozbrojených bezpečnostních sborů
3.	zabezpečení přednostního zásobování stanovených zařízení a organizací a míst soustředění raněných či jinak zdravotně postižených obyvatel
4.	zavedení režimového opatření k epidemiím a epizootiím
5.	včasná aktivace personálu, zařízení a zabezpečení nezbytných dodávek pro nouzové zásobování potravinami pro přežití postiženého obyvatelstva

6.	<b>zavedení regulace prodeje potravin a ostatního zboží (nebo cestou Mze doporučit vládě jejich zavedení)</b>
7.	<b>zajištění ochrany skladů a výdejních míst potravin, posílení ochrany zbylých výrobních kapacit základních potravin</b>
8.	zabezpečení techniky k distribuci potravin i do nepřístupných lokalit (vrtulníky, polní pekárny, atd.)
9.	průběžné informování postiženého obyvatelstva (pro obyvatelstvo dostupnými prostředky) o přijatých opatřeních z hlediska nouzového ubytování a stravování a připravit a zabezpečit aktivaci míst nouzového ubytování a stravování,
10.	realizování plánu nezbytných dodávek
11.	<b>organizovat dopravní a pořádkové zabezpečení dodávek potravin, zamezit neoprávněným odběrům potravin, krádežím a rabování</b>
12.	monitorovat průběh nouzového zásobování potravinami
13.	delegovat pravomoci na nižší správní nebo jiné úřady
14.	v případě potřeby nebo při dlouhodobém nouzovém zásobování potravinami požádat o použití pohotovostních zásob cestou <b>Mze</b> a <b>SSHR</b> nebo řešit jejich případný nedostatek s <b>Mze</b> a <b>SSHR</b> přímo nebo cestou <b>ÚKŠ</b>
15.	monitorovat činnost obcí v podmínkách nouzového přežití obyvatel obcí
16.	vyžádání prostředků <b>AČR</b> nebo jiných organizací k zásobování nepřístupných míst výdeje potravin
17.	<b>řešení přesunů a dodávek potravin pro obce, kde vznikl jejich nedostatek</b>
18.	v případě vzniku plošného nedostatku základních potravin řešit stav na teritoriu kraje vyhlášením regulačních opatření a případně i požádáním <b>SSHR</b> o poskytnutí zásob humanitární pomoci nebo <b>SHR</b> pohotovostních zásob
19.	v případě že <b>SSHR</b> rozhodne o poskytnutí zásob humanitární pomoci, odpovídá hejtman nebo starosta za jejich adresné přidělení postiženým fyzickým osobám
20.	osobní nouzové zásoby pro obyvatele

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Opatření (č. 6, 7, 11 a 17) vyplynulo z řízeného rozhovoru s panem Romanem Novým. Z rozhovoru je patrné, že problematika organizace nouzového zásobování a nebezpečí zneužívání těžké situace obyvatelstva nejsou mnohdy zcela důsledně podchycena.

Na základě těchto poznatků navrhuji zavedení regulačního opatření, které by podchytilo zneužívání těžké situace a zajistilo by plynulé zásobování obyvatelstva. Základní princip regulačního opatření spočívá v tom, že materiální potřeby budou vydávány jen na přidělové lístky. Lístky budou vydávány pomocí územních orgánů státní správy na dočasných výdejních lístcích. Výdejny slouží pro řízení, evidenci a kontrolu oběhu regulovaného zboží a odběrních oprávnění.

Přídělové lístky nejsou předem určeny pro konkrétní druh regulovaného zboží. Určení bude prováděno dle konkrétní situace při zavedení přidělového zásobování obyvatelstva. Bližší upřesnění výdeje lístků a jejich popis vymezuje podkapitola 2.5.2 Nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav.

Pro kompletní zajištění organizace, řešení přesunů dodávek potravin, zajištění ochrany skladů, výdejních míst potravin atd. navrhuji Libereckému kraji vypracovat typový plán „**Narušení dodávek potravin velkého rozsahu**“, který byl v souladu s usnesením Bezpečnostní rady státu č. 295/2002 vypracován **Mze** a který byl předán k využití všem krajským úřadům a ústředním správním úřadům. Typový plán blíže popisuje kapitola 2.3 Narušení dodávek potravin velkého rozsahu.

## **6.2 Návrh osobní nouzové zásoby potravin**

V dnešní době bychom dle mého názoru neměli spoléhat jen na krizové a operační plány krajů, ale především sami na sebe. Z tohoto důvodu blíže přiblížím pojem osobní nouzové zásoby pro obyvatele, které jsou v zájmu každého z nás a které mohou pomoci při řešení nenadálé mimořádné události.

Při reálném zhodnocení možných živelných pohrom v ČR se ukazuje, že by bylo vhodné se zaměřit především na dva problémy:

- evakuace při různých událostech a
- několikadenní či několikatydenní život v nouzových podmínkách (ať už v důsledku živelní pohromy či dlouhodobého výpadku elektřiny).

Většina lidí si zvykla na elektřinu, jako na zcela běžnou součást života, která je všude a je jí dostatek. Jelikož „Šťěstí přeje připraveným!“ je zapotřebí nečekat na varování, které přijde těsně před pohromou, ale připravit si vše potřebné mnohem dříve a hlavně v klidu a s rozmyslem. Vzniklé problémy nemusí vždy zapříčinit živelní pohromy, ale např. technické



závady, nehody či dokonce sabotáže, před kterými nejsme nijak varováni a mohou nastat prakticky kdykoliv.

Za předpokladu kritické situace musíme očekávat, že prožijeme více stresu a fyzické námahy než obvykle. Proto je nezbytné mít připravené především nutričně a energeticky bohaté potraviny. Denní přísun energie dospělého člověka by měl být 2 300 kcal. (kilokalorií).

Na základě poznatků německého Ministerstva zemědělství byl sestaven seznam potravin, který by za krizové situace měl pokrýt všechny nutriční hodnoty a potřebnou energii pro 1 dospělou osobu na 14 dní. V případě rodiny s dvěma dospělými a dvěma dětmi je nutné hodnoty v seznamu násobit 3 krát až 4 krát podle jejich věku. Hodnoty v tabulce jsou uvedené v pevném obsahu tzn. před vařením a úpravou jídel.<sup>52</sup>

Do seznamu jsem navíc zahrнула **nezmražené potraviny (modře zvýrazněno)** z důvodu předpokladu výpadku elektrické energie. V případě funkčnosti elektrické energie lze do seznamu zařadit **i červeně vyznačené potraviny** a následně je upravit např. uvařit či usmažit.

Seznam navrhnutý německým Ministerstvem zemědělství má spoustu racionálních nedostatků jako např. alarmující malé množství zásoby pitné vody. Podle odhadů německého Mze je 24 litrů vody na 14 dní pro 1 osobu úměrné. Z běžného života ale víme, že tyto odhady jsou více než podceněné a proto jsem tabulku dle potřebné energetické potřeby 1 osoby na 14 dní upravila (tabulka č. 12 a 13).

Část potravin ze seznamu, navrhnutém německým Ministerstvem zemědělství, byla použita pro sestavení následujícího seznamu (tyto potraviny nejsou barevně zvýrazněny).

---

<sup>52</sup> *Německé Ministerstvo zemědělství* [online]. 2010- [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/>>.

Tabulka 12: Seznam potravin pro 1 osobu na 14 dní za předpokladu krizové situace  
1. část

Skupina potravin	Množství celkem	Druhy	Množství	Kusy/balení
Výrobky z obilovin, chléb, brambory	10 kg	Trvanlivý celozrnný chléb	2 000 g	4 bal.
		<b>Suchary</b>	500 g	2 bal.
		Knäckebröt	1 000 g	4 bal.
		<b>Kus – kus</b>	1 000 g	2 bal.
		<b>Neloupaná rýže</b>	500 g	1 bal.
		Ovesné / obilné vločky slazené s ovocem	1 000 g	2 bal.
		<b>Brambory</b>	3 000 g	1 bal.
		<b>Těstoviny</b>	1 000 g	2 bal.
Zelenina, luštěniny	7,2 kg	Fazolové konzervy	1 600 g	4 ks
		Hrášek s mrkví v konzervě	1 600 g	4 ks
		Sterilované červené zeli	700 g	2 ks
		<b>Kyselé zeli sterilované</b>	400 g	1 ks
		Kukuřice v konzervách	800 g	2 ks
		Konzervované houby	400 g	1 bal.
		<b>Sterilovaná nakládaná zelenina</b>	1 200 g	3 bal.
		<b>Červená řepa</b>	500 g	1 byl.
		Cibule	dle libosti	dle libosti
Ovoce	4 kg	Třešňový kompot	750 g	3 ks
		Konzervované hrušky	500 g	2 ks
		Konzervované meruňky	500 g	2 ks
		Konzervované mandarinky	250 g	1 ks
		Konzervovaný ananas	500 g	2 ks
		<b>Sušené rozinky</b>	500 g	2 bal.
		Lískové ořechy	500 g	2 bal.
		Sušené švestky	500 g	2 bal.
		Čerstvé ovoce	dle libosti	dle libosti

*Zdroj: Vlastní zpracování*

**Tabulka 13: Seznam potravin pro 1 osobu na 14 dní za předpokladu krizové situace 2. část**

Skupina potravin	Množství celkem	Druhy	Množství	Kusy/balení
Nápoje	45 litrů	Neperlivá voda v lahvích	33 l	22 bal.
		Minerální voda	12 l	8 bal.
		Zelený čaj, káva, šťáva	dle libosti	dle libosti
Mléko a mléčné výrobky	4,75 kg	UHT mléko (dlouhodobě trvanlivé v krabici)	4 l	4 bal.
		Tvrký trvanlivý sýr	750 g	3 bal.
Ryby, maso, vejce	2,2 kg	<b>Tuňák v konzervě</b>	300 g	3 ks
		Sardinky v konzervě	200 g	2 ks
		Konzervy hovězího masa	800 g	2 ks
		Trvanlivé klobásy/salám	600 g	2 ks
		Párky v konzervě	300 g	1 ks
		<b>6 vajec nebo 11 tekutých vajec v tetrapacku</b>		
Tuky a oleje	0,5 kg	Máslo či margarín na mazání	250 g	1 ks
		Olej (olivový, slunečnicový apod.)	0,3 l	
Další potraviny dle vlastního uvážení		Cukr či sladidlo		
		Med, marmeláda		
		<b>Čokoláda, kakao</b>		
		Sůl		
		Instantní polévky		
		Mouka, či směsi na chleba		
		<b>Sušenky</b>		
		Koření		

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Potraviny uvedené v seznamu záleží na konzumaci jednotlivce. Každý by si měl seznam potravin, upravit individuálně např.: vegetarián si nahradí maso v seznamu luštěninami pro potřebnou nutriční hodnotu bílkovin, apod.

Jednorázový nákup velkého množství potravin představuje pro běžnou rodinu velkou finanční investici. Z tohoto důvodu je třeba počítat s postupným budováním zásoby.

## **Voda**

Nejdůležitější součástí ze seznamu je voda. V běžném životě člověk konzumuje spoustu „skryté vody“ např. v polévkách tedy v krizové situaci je voda nutná nejen pro pitný režim, ale i na vaření. Je důležité kalkulovat se 3 l pitné vody u dospělého člověka na 1 den. Pokud mluvíme o nezbytném množství, kdy nefunguje veřejný vodovod, měli bychom se zásobit v rozmezí 45 l – 70 l na dospělé osobu na 14 dní.

## **Tuky**

Právě v krizových situacích jsou důležité omega-mastné kyseliny, které mají silně pozitivní vliv na činnost mozku. V Asii je např. nouzovým jídlem celozrnný chléb namáčený do panenského olivového oleje s kořením.

## **Skladování potravin**

Je třeba brát v úvahu i správné uložení potravin, aby je nezničila vlhkost nebo škůdci (myši, moli, mravenci, atd.). Špatným skladováním se mohou zásoby velmi rychle znehodnotit, proto je nutné přistupovat k tomuto problému se zvýšenou obezřetností.

Uskladnění několika různých typů zásob:

### **Skladování vody**

Hlavním problémem skladování vody je její velký objem a hmotnost. Uskladněna by měla být na bezpečném místě, kde nehrozí pád kanystru (PET lahve) a jeho případné poškození či zranění osoby v jeho blízkosti. Voda nesmí po dobu skladování zmrznout či přijít do styku s přímým sluncem a na tomto místě by neměly být ani žádné výpary z benzínu, barev či rozpouštědel, aby nedošlo k poškození lahví či kanystrů vody.

### **Skladování konzerv a zavařenin**

Konzervy je třeba uskladnit s ohledem na vlhkost, která by mohla způsobit korozi jejich obalu. U zavařenin je problém podobný, protože i zde může zrezavět spodek víčka kolem sklenice. V obou případech nesmí potravina zmrznout a nesmí být vystavena přímému slunečnímu záření.

## **Skladování balených a sypkých potravin**

Do této kategorie můžeme zařadit kus-kus, těstoviny, luštěniny, mouky či chlebové směsi případně i sůl a cukr. Nejvíce tyto potraviny ohrožují myši, moli, roztoči a další parazité. V případě skladování soli, mouky či chlebové směsi je největším nebezpečím vlhkost.

Skladované potraviny lze uchovat v suchu a bezpečí před parazity ve vakuových boxech. Ty se pomocí pumpičky nafouknou a vzniklý podtlak postačí jako dostatečná ochrana. Vakuové boxy je vhodné jednou týdně překontrolovat a případně potřeby znovu trochu vypumpovat. Většina z výše uvedených potravin se nedá skladovat dlouho (přibližně 3 až 4 měsíce). Pro tuto dobu je vakuový box dostatečná ochrana.

Dobu trvanlivosti jednotlivých kusů je nutné pravidelně kontrolovat a nahrazovat je novými, protože nevíme, kdy budeme nouzové zásoby potřebovat.

## **Výhody a nevýhody osobního zásobování potravinami**

Výhody:

- připravenost na mimořádné krizové situace;
- možnost upotřebení zásob v osobní krizové situaci.

Nevýhody:

- nutná kontrola spotřebních dat a zajištěnosti potravin;
- finanční náročnost při pořizování zásob;
- možnost znehodnocení parazity.

## ZÁVĚR

První část práce (kapitola č. 1) byla zaměřena na vymezení základních pojmů z oblasti kritické infrastruktury. Byly vymezeny pojmy, které se týkají problematiky KI a jejích prvků. V kapitole č. 2 byla vymezena charakteristika zásobování potravinami dvou států a to České a Slovenské republiky, kde byla blíže popsána problematika narušení dodávek potravin velkého rozsahu v České republice. Kapitola č. 3 byla věnována analýze rizik a bližší specifikaci jednotlivých metod pro hledání rizik.

V kapitole č. 4 byly nejprve definovány základní pojmy ve vztahu k povodním (povodeň a stupně povodňové aktivity). V podkapitole 4.2 bylo popsáno celkové narušení základních funkcí území Libereckého kraje při povodňových událostech v roce 2010. Tato kapitola byla zakončena řízeným rozhovorem s panem Romanem Novým, který působil jako dobrovolník u nouzového zásobování potravinami. Vzhledem k rozsahu události se domnívám, že byly využity všechny možné prostředky pro co nejrychlejší odstranění KS. Zásobování potravinami bylo dostačující, probíhalo denním rozvozem potravin a plně pokrylo všechny postižené oblasti. Dílčí problémy však byly identifikovány v organizaci nouzového zásobování a v zabezpečení nouzového zásobování, kde došlo k zneužívání situace poškozených lidí. Pro zamezení těchto problémů bylo navrženo zavedení regulačního patření, které by podchytilo zneužívání těžké situace a zajistilo by plynulé zásobování obyvatelstva. Základní princip regulačního opatření spočívá v tom, že materiální potřeby budou vydávány jen na přidělové lístky, jejichž zavedení a charakteristiku blíže popisuje podkapitola č. 2.5.2. Pro kompletní zajištění organizace, řešení přesunů dodávek potravin, zajištění ochrany skladů, výdejních míst potravin a dalších problémů bylo v práci navrženo vypracování typového plánu „**Narušení dodávek potravin velkého rozsahu**“, který byl v souladu s usnesením Bezpečnostní rady státu č. 295/2002 vypracován Ministerstvem zemědělství, a který byl předán k využití všem krajským úřadům a ústředním správním úřadům. Typový plán byl blíže popsán v podkapitole 2.3. Narušení dodávek potravin velkého rozsahu.

V následné kapitole č. 5 byly popsány náklady na škody a odhady na obnovu obecního a krajského majetku, energetiku a vodní hospodářství LK. Finanční prostředky poskytnuté na pomoc postižené oblasti proběhly formou veřejné sbírky a dotací na obnovu a kompenzaci škod poskytnutou Ministerstvem pro místní rozvoj. Pro názornější přehled poskytnutých dotací byly z portálu Ministerstva pro místní rozvoj vyčleněny částky pro jednotlivé obce. Tyto údaje sloužily k provedení komparace měst a obcí Libereckého kraje vzhledem

k velikosti škod a poskytnutým prostředkům. Z analýzy vyplynulo, že město Frýdlant v porovnání s městem Raspenava získalo nepoměrně méně prostředků z dotací poskytnutých Ministerstvem pro místní rozvoj, než kolik by odpovídalo škodám na veřejném majetku. Z tabulky č. 9 je patrné, že Frýdlant měl o **17 617 000 mil. Kč** větší škody na majetku a obdržel o **54 069 393 mil. Kč** menší dotaci než město Raspenava.

Na základě provedené analýzy zranitelnosti zásobování potravinami Libereckého kraje na příkladu povodně v roce 2010 byla v poslední části bakalářské práce formulována a popsána možná doporučení ke zdokonalení nouzového zásobování potravinami. **Tím byl hlavní cíl práce splněn.** Dále byl nad rámec práce splněn v kapitole 6.2 modifikovaný seznam nouzových potravin pro 1 osobu na 14 dní. Ostatní dílčí cíle byly splněny v kapitolách 1 až 3.

## Seznam použité literatury

### Publikace

- [1] KARDA, L.; KUDLÁK, A. *Analýza, metody a nástroje řešení krizových situací*. České Budějovice, 2007. 46 s.
- [2] PEŠAN, Michal, et al. *Ochrana ekonomiky : Modul F*. první. Praha 4 : Tiskárna Ministerstva vnitra, s. p. o., 2010. 88 s. ISBN 978-8086640-57-0.
- [3] Procházková, D.: Problém ochrany kritické infrastruktury, In *Sborník přednášek mezinárodního semináře Ochrana kritické infrastruktury*, 2. a 3. 10. 2006, Institut Ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, MV ČR – GŘ HZS ČR, 2006.
- [4] ROUDNÝ, R., LINHART, P. *Krizový management I*. Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-674-5.
- [5] ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI Spektrum, 2007. ISBN 978-80-7385-025-8.
- [6] TICHÝ, M. *Ovládání rizika: Analýza a management*. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-415-5.

### Legislativa

- [7] *Zákon č.97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv ve znění pozdějších předpisů*
- [8] *Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění*
- [9] *Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích*
- [10] *Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy*
- [11] *Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*
- [12] *Zpráva o řešení problematiky kritické infrastruktury v ČR, Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 30 ze dne 3. července 2007*



WWW stránky

[13] *Liberecký kraj – povodně 2010* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://regionalni-rozvoj.kraj-lbc.cz/page1874/Povodne-2010>>.

[14] *Ministerstvo životního prostředí ČR – Povodňový plán ČR* [online]. 2011- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: <[http://www.dppcr.cz/html\\_pub/index.html?c\\_spa.htm](http://www.dppcr.cz/html_pub/index.html?c_spa.htm)>.

[15] *Německé Ministerstvo zemědělství* [online]. 2010- [cit. 2011-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.ernaehrungsvorsorge.de/>>.

[16] *Nouzové přežití obyvatelstva – Míchov - oficiální obecní portál* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://obecmichov.cz/uredni-deska/havarijni-plan/32-nouzove-preziti-obyvatelstva.html>>.

[17] *O ČNB - Česká národní banka* [online]. 2003-2011 [cit. 2011-04-23]. Dostupný z WWW: <[http://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/](http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/)>.

[18] *Potraviny – Slovník* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://slovník.vareni.cz/potraviny/>>.

[19] *Státní hmotné rezervy – Ministerstvo vnitra Česká republika* [online]. 2010- [cit. 2011-04-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/statni-hmotne-rezervy.aspx>>.

[20] *WIKIPEDIA* [online]. 2011- [cit. 2011-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Povodně>>.

**Seznam příloh:**

Příloha č. 1: Rozpis škod společností RWE a ČEZ dle jednotlivých obcí

Příloha č. 2: Rozpis škod společností SVS a.s. a Frýdlantské vodárenské společnosti a.s.

Příloha č. 3: Škody na majetku v obcích Libereckého kraje

## Příloha č. 1 – Rozpis škod společností RWE a ČEZ dle jednotlivých obcí

### Rozpis škod společnosti RWE

Náklady na opravy vlastního plynárenského majetku (OPEX)	9
Náklady na obnovu vlastního plynárenského majetku (CAPEX)	17
Náklady na obnovu přípojek v majetku zákazníků (darovací smlouvy)	4
<b>Celkem</b>	<b>30 mil. Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*

Pozn. Rozpis škod dle místního určení neposkytnut z důvodu odlišného sběru dat u RWE.

### Rozpis škod společnosti ČEZ dle obcí

Česká Lípa	200
Volfartice	100
Hamr na Jezeře	100
Mimoň	150
Bílý Potok	50
Bulovka	150
Dětrichov	100
Frydlant	950
Hejnice	200
Heřmanice	600
Raspenava	1 200
Višňová	500
Minkovice-Poustka	3 000
Nové Město pod Smrkem	200
Hrádek nad Nisou	4 000
Chotyně	150
Bílý Kostel nad Nisou	500
Chrastava	3 500
Mníšek	150
Nová Ves	400
Oldřichov v Hájích	50
Jablonné v Podještědí	550
Cvikov	150
Nový Bor	800
Doksy	100
<b>Celkem v Libereckém kraji</b>	<b>17 850 tis. Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*

**Příloha č. 2 – Rozpis škod společností SVS a.s. a Frýdlantské vodárenské společnosti a.s.**

**Rozpis škod vodovodů společnosti SVS a.s.**

<b>Druh a rozsah opatření k obnově</b>	<b>Měrná jednotka (km)</b>	<b>Investiční náklady v tis. Kč</b>
LBC-Machnín - obnova vod. řad	0,762	5 959,000
Hrádek nad Nisou - obnova vod. řad	0,330	1 815,000
Hrádek nad Nisou - obnova vod. řad	0,638	4 120,000
Chrastava - obnova vod. řad	1,550	9 174,000
Chrastava - obnova vod. řad	2,899	23 860,000
Bílý Kostel - obnova vod. řad	1,232	9 635,000
Mimoň přemostění - obnova vod. řad	0,004	295,000
Markvartice - obnova vod. řad	0,058	530,000
Cvikov - obnova vod. řad	0,130	725,000
Rousínov - obnova vod. řad	0,040	330,000
Hamr na Jezeře - obnova vod. řad	0,024	370,000
Stružnice - obnova vod. řad	0,100	1 100,000
Žandov - obnova vod. řad	0,025	430,000
Volfartice - obnova vod. řad	0,018	270,000
Skalice u CL - obnova vod. řad	0,242	1 250,000
Svor - obnova vod. řad	0,020	650,000
Dolní Libchava - obnova vod. řad	0,300	450,000
<b>Celkem</b>	<b>8,372</b>	<b>60 963 tis. Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*

**Rozpis škod kanalizací společnosti SVS a.s.**

<b>Druh a rozsah opatření k obnově</b>	<b>Měrná jednotka (km)</b>	<b>Investiční náklady v tis. Kč</b>
Chrastava - obnova kan. řad + RŠ	0,720	12 092,000
Chrastava - obnova kan. řad + RŠ	0,160	2 000,000
Hrádek nad Nisou - obnova kan. řad + RŠ	1,500	5 500,000
Hrádek nad Nisou - obnova kan. řad + RŠ	1,500	5 500,000
Jestřebí - Újezd - obnova kan. řad	5,200	100,000
Jestřebí - obnova kan. řad	5,200	100,000
<b>Celkem</b>	<b>14,280</b>	<b>25 292 tis. Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*

### Rozpis škod ČOV a čerpacích stanic odpadních vod ve společnosti SVS a.s.

Druh a rozsah opatření k obnově	Měrná jednotka (m <sup>3</sup> /den)	Investiční náklady v tis. Kč
Chrastava - obnova ČOV	840	5 752,000
Hrádek nad Nisou - obnova ČOV	3055	1 406,000
Liberec - obnova ČOV	54806	1 999,000
Holany - obnova ČOV	250	20,000
Kuřivody - obnova ČOV	674	30,000
Stráž pod Ralskem - obnova ČOV	3050	75,000
Zákupy - obnova ČOV	500	45,000
Jestřebí - Újezd - obnova ČSOV		100,000
Jestřebí - obnova ČSOV		100,000
Mimoň 1+2 - obnova ČSOV	80	190,000
Kamenický Šenov - obnova ČSOV	10	130,000
Dolní Libchava 1+2 - obnova ČSOV	9	150,000
Nový Bor - obnova ČSOV	66	250,000
Jablonné v Podještědí - obnova ČSOV		145,000
Kravaře - ČSOV		30,000
Provošín - ČSOV		60,000
Cvikov - ČOV		1 475,000
Hrádek nad Nisou - ČSOV		147,000
<b>Celkem</b>		<b>12 104 tis. Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje

### Rozpis škod vodovodů Frýdlantské vodárenské společnosti a.s.

Druh a rozsah opatření k obnově	Měrná jednotka (km)	Investiční náklady v tis. Kč
Frýdlant, VZ, obnova		24 500
Bílý Potok, VZ, obnova		9 000
Bílý Potok, vodovod, obnova	0,2	1 300
Frýdlant, vodovod, obnova	0,45	5 000
Hejnice, vodovod, obnova	0,5	3 400
Raspenava, vodovod, obnova	0,7	11 800
Bulovka, vodovod, obnova	0,1	700
Višňová, vodovod, obnova	0,4	9 700
Dětřichov, vodovod, obnova	0,08	500
Heřmanice, vodovod, obnova	0,5	3 500
<b>Celkem</b>		<b>69 400 tis. Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje

## Rozpis škod kanalizací Frýdlantské vodárenské společnosti a.s.

<b>Druh a rozsah opatření k obnově</b>	<b>Měrná jednotka (km)</b>	<b>Investiční náklady v tis. Kč</b>
Frýdlant, ČOV, obnova		6 500
Hejnice, ČOV, obnova		800
Frýdlant, stoka, obnova	0,4	13 400
Hejnice, stoka, obnova	0,15	6 800
Nové Město pod Smrkem, stoka, obnova	0,02	200
<b>Celkem</b>		<b>27 700 tis. Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování podle interního zdroje Krajského úřadu Libereckého kraje*

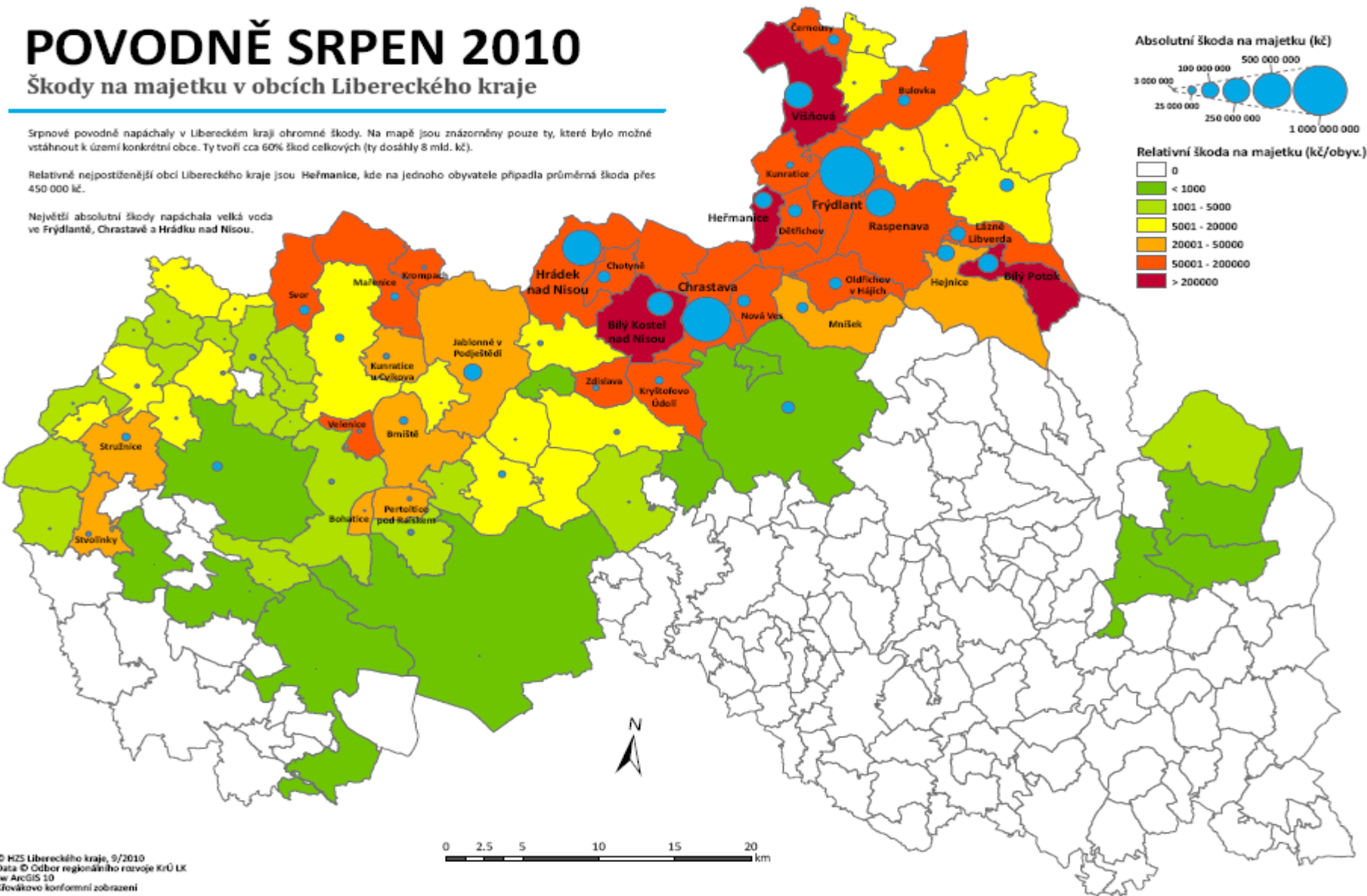
# POVODNĚ SRPEN 2010

## Škody na majetku v obcích Libereckého kraje

Srpnové povodně napáchaly v Libereckém kraji ohromné škody. Na mapě jsou znázorněny pouze ty, které bylo možné vstáhnout k území konkrétní obce. Ty tvoří cca 60% škod celkových (ty dosáhly 8 mld. Kč).

Relativně nejpostiženější obcí Libereckého kraje jsou Heřmanice, kde na jednoho obyvatele připadá průměrná škoda přes 450 000 Kč.

Největší absolutní škody napáchala velká voda ve Frýdlantě, Chrastavě a Hrádku nad Nisou.



© HZS Libereckého kraje, 9/2010  
 Data © Odbor regionálního rozvoje KrÚ LK  
 sv ArcGIS 10  
 Klíčově konformní zobrazení

