

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO – SPRÁVNÍ

Krizové plánování na povodí Labe

Veronika Hromádková

Bakalářská práce

2012

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2011/2012

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

Jméno a příjmení: **Veronika HROMÁDKOVÁ**
Osobní číslo: **E090324**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**
Název tématu: **Krizové plánování na povodí Labe**
Zadávací katedra: **Ústav ekonomiky a managementu**

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

- 1) Studium literatury ke krizovému plánování
- 2) Studium literatury a podkladů k povodí Labe
- 3) Formulace cílů bakalářské práce
- 4) Zpracování popisu krizového plánování na povodí Labe
- 5) Zpracování doporučení a závěru

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

Seznam odborné literatury:

- 1) ČAMROVÁ, Lenka; JÍLKOVÁ, Jiřina. Povodně v území : institucionální a ekonomické souvislosti. Praha : Eurole Bohemia, 2006. 172 s. ISBN 80-7379-000-9
- 2) JURÁŇ, Marek; MATĚJKA, Jiří. Mobilní protipovodňové systémy . Praha : MV ČR, HZS ČR, 2003. 151 s. ISBN 978-80-86640-62-4.
- 3) KOHOUTEK, Tomáš. Psychologie katastrofické události . Praha : Academia, 2009. 362 s. ISBN 978-80-200-1816-8.
- 4) KONVIČKA, Miloslav . Město a povodeň : strategie rozvoje měst po povodních. Brno : Era, 2002. 219 s. ISBN 80-86517-38-1.
- 5) Likvidace povodňových škod na stavebních objektech. Praha : STOP, 2003. 53 s.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Josef Janošec, CSc.
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 27. června 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2012

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. července 2011

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 26. 4. 2012

Veronika Hromádková

Poděkování:

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Josefu Janošci, CSc. za podnětné připomínky, rady a konzultace, které pomohly k vyhotovení této práce. Zároveň děkuji státnímu podniku Povodí Labe za ochotu, vstřícnost a poskytnuté informace, které jsou nedílnou součástí této práce, především praktické části.

ANOTACE

Tato bakalářská práce nás seznamuje se základní problematikou spojenou s krizovým plánováním na vodních tocích a v oblastech k nimž přilehlých v rámci povodí Labe. Na začátku si definujeme několik klíčových pojmů souvisejících s tímto tématem, posléze se zaměříme na konkrétní situaci rámci povodí Labe a představíme si i samotný stání podnik. Ve druhé části této práce nahlédneme na situaci, která se odehrála během léta roku 2010.

KLÍČOVÁ SLOVA

krizové situace, krizové plánování, povodně, povodí Labe

TITLE

The emergency planning of the Elbes's basin

ANNOTATION

This bachelor work presents basic problems of crisis planning of rivers and rivers' areas within the Elbe's basin . At the start we will define several key concepts of this topic, after we will concentrate on concrete situation within Elbe's basin and we will present state-owned enterprise. In the second part of this we work will look at the situation, which was happend during the summer of 2010.

KEYWORDS

crisis situation, crisis plannig, floods, Elbe's basin

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Mapa územního uspořádání povodí	34
Obrázek 2: Mapa Libereckého kraje - nejpostiženější obce	42
Obrázek 3: Radarový snímek srážkových úhrnů	44

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Závody Povodí Labe.....	34
Tabulka 2: Základní údaje o povodí Labe	35
Tabulka 3: Denní úhrn srážek ve vybraných profilech.....	44
Tabulka 4: Přehled doby trvání spolu s územní platností vyhlášených stavů nebezpečí	47
Tabulka 5: Celkové škody způsobené povodní (v tis. Kč)	51
Tabulka 6: Odhad škod na vodohospodářském majetku a vodních tocích (v tis. Kč).....	52

OBSAH

ÚVOD	12
1 ZÁKLADNÍ POJMY	13
1.1 Hrozba	13
1.2 Riziko.....	13
1.3 Mimořádná událost.....	13
1.4 Krizová situace	14
1.5 Varování	14
1.6 Vyrozumění	14
1.7 Povodí.....	15
1.8 Povodí Labe.....	15
1.9 Záplavová území	15
2 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ	16
2.1 Krizové plánování	16
2.2 Krizový plán	16
2.3 Bezpečnostní rada.....	17
2.4 Krizový štáb.....	19
2.5 Zásady účinné reakce na mimořádnou událost	19
2.5.1 Zásada přijetí informací o skutečném stavu.....	19
2.5.2 Zásada odpovědného plánování a koordinace.....	20
2.5.3 Zásada přesné identifikace nebezpečí a zvážení vývoje ohrožení.....	20
2.5.4 Zásada promyšleného způsobu reakce.....	20
2.5.5 Zásada omezení škod.....	20
2.5.6 Zásada vyřešení události.....	20
2.5.7 Zásada vyhnutí se možnosti opakování	20
2.5.8 Zásada zpětného obnovení funkčnosti.....	21
3 POVODNĚ	22
3.1 Zvláštní povodeň	22
3.2 Stupně povodňové aktivity	23
3.2.1 První stupeň povodňové aktivity (I. SPA).....	23
3.2.2 Druhý stupeň povodňové aktivity (II. SPA)	23
3.2.3 Třetí stupeň povodňové aktivity (III. SPA).....	23
3.3 Povodňové značky.....	24

3.4	Protipovodňová ochrana	24
3.5	Povodňové orgány	26
3.6	Povodňový plán	27
3.7	Předpovědní povodňová služba.....	28
3.8	Hlasná povodňová služba	29
3.9	Mobilní protipovodňové systémy.....	29
3.9.1	<i>Klasické pytle s pískem.....</i>	29
3.9.2	<i>Tandemové pytle.....</i>	30
3.9.3	<i>Pryžotextilní vaky</i>	30
3.10	Povodňové škody.....	31
3.10.1	<i>Povodňové škody majetkové povahy</i>	31
3.10.2	<i>Jiné škody v dotčeném území a okolí.....</i>	31
4	STÁTNÍ PODNIK POVODÍ LABE.....	33
4.1	Základní údaje o povodí	35
4.2	Vodní díla v povodí Labe.....	36
5	KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ NA POVODÍ LABE	37
5.1	Plánování v oblasti vod	37
5.2	Regulace vodních toků	38
5.3	Státní programy k realizaci ochrany před povodněmi	38
5.3.1	<i>Protipovodňová opatření v rámci odstranění povodňových škod.....</i>	38
5.3.2	<i>Přechodný program protipovodňových opatření 1999 – 2001</i>	39
5.3.3	<i>I. etapa prevence před povodněmi 2002 – 2007</i>	39
5.3.4	<i>II. etapa prevence před povodněmi 2007 – 20013.....</i>	40
6	ZKUŠENOSTI Z POVODNÍ V POVODÍ LABE.....	42
6.1	Povodeň v severních Čechách v srpnu 2010	42
6.1.1	<i>Meteorologická situace</i>	43
6.1.2	<i>Hydrologická situace.....</i>	45
6.1.3	<i>Povodňové orgány při povodni</i>	45
6.1.4	<i>Povodeň z pohledu krizového štábu Libereckého kraje</i>	46
6.1.5	<i>Varování a vyznění při povodni</i>	47
6.1.6	<i>Vyhlášení krizových stavů při povodni.....</i>	47
6.1.7	<i>Rozhovory s pracovníky při povodni.....</i>	48
6.1.8	<i>Dokumentace povodňových škod</i>	50
6.1.9	<i>Povodňové škody a jejich odstraňování.....</i>	51
6.1.10	<i>Shrnutí.....</i>	53

ZÁVĚR	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57

ÚVOD

Dnešní doba staví lidem neustále do cesty nové a nové situace, na které je třeba reagovat. V horším případě se jedná o události, které se negativně podepisují na lidských životech, jejich zdraví, majetku a životním prostředí. Avšak právě na tyto situace je třeba reagovat, řádně je řešit a nacházet způsoby a metody jak se jim bránit, popřípadě je eliminovat a snižovat jejich důsledky.

Jedním z případů negativních vlivů jsou povodně. Jedná se o projev přírodních rizik vyskytujících se na území České republiky. Považují se za jedno z největších nebezpečí. Vyskytující se nepravidelně jak v čase, tak ve stupni rozsahu. Ohroženy jsou nejen lidské životy ale také majetek a životní prostředí, vše co stojí povodňové vlně v cestě.

Povodně se na našem území vyskytují každým rokem a v mnoha případech je jejich perioda opakování kratší než jeden rok. Proto je důležité zamyslet se, proč vlastně k povodním dochází, jaké jsou jejich příčiny, jak předcházet jejich ničivé síle a následné devastaci. Lidé byli nuceni naučit se chránit před tímto přírodním živlem. Tato ochrana může nabývat nejrůznějších podob, jako jsou protipovodňová opatření, různá technická opatření, spolupráce s dalšími organizacemi (Policie ČR, Hasičský záchranný sbor ČR, Armáda ČR, Hydrometeorologický ústav) využívané především při likvidacích škod po povodních. V neposlední řadě je důležitá i pokatastrofální pomoc s vyrovnáváním s následky a škodami psychickými, sociálními a majetkovými.

Cílem bakalářské práce je popis krizového plánování a jeho představení ve státním podniku Povodí Labe.

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Před samotným rozбором daného tématu, je třeba si vysvětlit a definovat několik základních pojmů. Jedná se především o pojmy charakterizující krizového plánování a povodňové situace, které jsou hlavním zaměřením této práce.

1.1 Hrozba

Hrozbu můžeme chápat jako jakýkoliv fenomén, který má určitou schopnost poškodit zájmy a hodnoty chráněné státem. Je vždy primární, vnější a nezávisle existující. Závažnost hrozby je přímo úměrná povaze chráněné hodnoty a tomu, jak je tato hodnota ceněna.

„Objektivní skutečnost, která může znamenat ohrožení na určitém území a v určitém období. Hrozbě lze čelit různými opatřeními. V některých případech může sama hrozba významně ovlivňovat emoce a chování jednotlivců a skupin a narušit fungování společnosti (hrozba teroristického útoku, epidemie, energetické krize apod.). Míra hrozby je dána velikostí možné škody a časovou vzdáleností (vyjádřenou obvykle pravděpodobností čili rizikem.“ [20, s. 14]

1.2 Riziko

Riziko je vyjádřeno pravděpodobností, že dojde ke vzniku nežádoucího účinku vyplývajícího z nějaké hrozby či zranitelnosti. Pro stanovení míry rizika je nebytné z pohledu krizového řízení provádět analýzu rizik. Tato analýza vychází z posouzení schopnosti připravit se na čelení hrozbám. Oproti hrozbě lze riziko odvodit. Riziko je tedy vyjádřením pravděpodobnosti vzniku hrozby. 4íselně vyje vyjádřeno v hodnotách od nuly (0) do jedné (1) nebo v procentech od jedné (1) do sta (100).[18]

1.3 Mimořádná událost

Výchozím pramenem pro definici pojmu krizová situace je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. V § 2, písm. b) je uvedeno: *„Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“*

Lze ji chápat také jako složitou životní situaci, obtížně zvladatelnou a ohrožující zdraví, životy, majetek lidí. Velmi často mívá fatální důsledky. Může vést ke vzniku krizové situace,

ale nemusí, tudíž každá krizová situace je mimořádnou událostí, ale ne každá mimořádná událost je krizovou situací.[20]

1.4 Krizová situace

Každá krizová situace je mimořádnou událostí, kdy dochází k narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž jsou vyhlášovány krizové stavy – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu.[23]

Při krizové situaci jsou ohroženy důležité hodnoty, zájmy či statky státu a jeho občanů. Hrozící nebezpečí nelze odvrátit a škody vzniklé při této situaci nelze odstranit běžnou činností veřejné moci, ozbrojených sil, bezpečnostních sborů, záchranných sborů, havarijních a jiných služeb, právnických a fyzických osob.[20]

1.5 Varování

Odpovědnost za včasné varování nese stát. Je zastupován Hasičským záchranným sborem ČR, obcemi, provozovateli energetických zařízení, správními úřady a zařízení, které jsou povinny varovat své klienty.

„Varování je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečující včasné předání varovné informace o reálné hrozbě nebo již vzniklé mimořádné události, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva.“ [5, s. 80]

Zjednodušeně lze tedy říci, že varování je komunikace státu k obyvatelům, z důvodu upozornění na nebezpečí, a to hrozí nebo již nastalé. Informování obyvatelstva je provedeno bezprostředně po varovném signálu.

1.6 Vyrozumění

Při hrozbě nebo existenci mimořádné události musí vzniknout informace, která se šíří od místa vzniku k řídicím složkám integrovaného záchranného systému (IZS), orgánům územní samosprávy, státní správy a orgánům podílející se na řešení těchto událostí. Posláním vyrozumění je co nejrychlejší aktivování činnosti řízení opatření k odstraňování následků mimořádných událostí a řešení krizových stavů.[5]

„Vyrozumění je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání informací o hrozící nebo již vzniklé mimořádné události složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správy, právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních a krizových plánů.“ [5, s. 83]

1.7 Povodí

Vodní zákon definuje povodí jako území, ze kterého veškerý povrchová voda odtéká sítí vodních toků k určitému místu, obvykle soutoku s jiným vodním tokem nebo vyústění vodního toku do jiného vodního útvaru. Povodí je ohraničeno rozvodnicí neboli myšlenou hranicí rozhraní mezi sousedními povodími. Plocha povodí zahrnuje nejen vodní toky, ale také plochy povrchových vodních útvarů.[24]

1.8 Povodí Labe

Povodí Labe je území, ve kterém je povrchová voda odváděna vodními toky do jeho hlavi řeky Labe. Zasahuje na území čtyř států. Největší část zaujímá v Německu, pak v České republice a minimálně v Rakousku a v Polsku. Celkem zde žije 24,5 mil. obyvatel. Území povodí Labe se z geomorfologického hlediska rozděluje na Horní, Střední a Dolní Labe.[7]

1.9 Záplavová území

Záplavovými územími se rozumí administrativně určená území, u kterých hrozí při povodni zaplavení vodou.

K předcházení a snižování povodňových škod je třeba znát rozsah území ohrožovaných povodni. Zákon o vodách ukládá správcům vodních toků zpracovat návrh záplavových území a toto území stanovit pro vodoprávní úřady.

Záplavová území mají svou aktivní zónu, což je ta část záplavového území, ve které je soustředěna rozhodující část celkového povodňového průtoku. Při stanovování aktivních zón se vychází z vyhlášky Ministerstva životního prostředí.[24]

2 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ

Základními dokumenty zabývající se krizovým plánováním jsou Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. A zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Nedílnou součástí krizového plánování je krizový plán a orgány zřizované pro přípravu a řešení mimořádných událostí, které jsou popsány v následujícím textu.

2.1 Krizové plánování

Ucelený soubor postupů, metod a opatření, které věcně příslušné orgány užívají při přípravě na činnosti v krizových situacích a k minimalizaci možných zdrojů krizových situací a jejich škodlivých následků vyjadřuje proces krizového plánování.

Dokumentace krizového plánování je souhrnem plánů a dalších dokumentů zpracovaných k realizaci krizových opatření a postupů, které slouží k plnění úkolů při hrozbě vzniku nebo po vzniku krizové situace, a je plánovacím podkladem pro řešení krizové situace.

V krizovém plánování jsou připravovány především následující dokumenty:

- Havarijní plán,
- Plán nezbytných dodávek,
- Plán hospodářské mobilizace,
- Plán akceschopnosti zpracovatele krizového plánu,
- Plány spojení, materiálně-technického a zdravotnického zabezpečení.

2.2 Krizový plán

Krizovým plánem rozumíme souhrn všech krizových opatření a postupů, kterými se řeší krizové situace. Je to plánovací dokument, který analyzuje různá rizika a krizové stavy a popisuje detailní postupy, jak se rizikům a situacím bránit a jak je zvládat. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o manuály, které říkají co dělat v případě krize.

Krizový plán se skládá ze tří částí, základní, operativní a pomocné části. Základní část obsahuje charakteristiku organizace krizového řízení, přehled možných zdrojů rizik a analýzy opatření a přehled právnických a fyzických osob, které zajišťují plnění opatření vyplývajících z krizového plánu. V operativní části nalezne přehled krizových opatření a jejich provedení, plán nezbytných dodávek, způsob plnění regulačních opatření, spojení se subjekty zajišťujícími připravenost a rozpracování typových plánů. Poslední pomocná část je

charakteristická přehledem právních předpisů, zásadami manipulace s krizovým plánem, geografickými podklady a dalšími dokumenty související s připraveností.

Povinní zpracovatelé:

- ministerstva a jiné ústřední správní úřady,
- Česká národní banka,
- kraje,
- obce s rozšířenou působností a některé obce.[6]

„Krizový plán kraje je souhrnný plánovací dokument, kterým orgány krizového řízení plánují své věcné a územní působnosti, opatření a postupy pro případ řešení krizové situace, která dosáhla takové úrovně, že k jejímu řešení je nezbytné použít mimořádná opatření. Je zpracováván, aktualizován a ověřován mimo období hrozby vzniku KS příslušnými orgány krizového řízení v rozsahu vycházejícím z jejich věcné působnosti. Náležitosti a způsob zpracování upravuje nařízení vlády č. 462/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.“[19]

Zpracování krizového plánu

Před zpracování krizového plánu jsou nejdříve předloženy podklady pro krizový plán hasičským záchranným sborem příslušné bezpečnostní radě. Podklady obsahují zaměření rozsah krizového plánu kraje či obce s rozšířenou územní působností, určení odpovědných osob za koordinaci zpracování plánu, návrh rozdělení odpovědnosti za zpracování podkladů pro dílčí části plánu, rozsah spolupráce s dalšími subjekty, termín projednání, pravidla manipulace a termíny průběžných kontrol a termín zpracování krizového plánu.[6]

Krizové plány by měly být neustále aktualizovány, aby byla zajištěna jejich neustálá platnost a účinnost. Měla by být stanovena odpovědnost za provádění pravidelných revizí každého krizového plánu.

2.3 Bezpečnostní rada

Bezpečnostní rada kraje i obce s rozšířenou působností je koordinační orgán zodpovědný za přípravu na krizové situace. V čele stojí hejtman či starosta podle územní působnosti. Bezpečnostní radě určené zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, je uložena povinnost rozpracovat vybrané úkoly krizového plánu kraje.

Obsahem její činnosti je projednávání a posuzování přehledu možných zdrojů rizik a analýzy ohrožení, krizového plánu a dalších plánů, finanční zabezpečení připravenosti kraje a složek integrovaného záchranného systému na krizové situace a jejich řešení na území kraje.

Dále řeší návrhy dohod s územními celky sousedních států o spolupráci při řešení krizových situací s jinými kraji a při poskytování pomoci, stav připravenosti složek integrovaného záchranného systému, vypracovává závěrečnou zprávu o hodnocení krizové situace, navrhuje plán ročních kontrol a cvičení složek a řeší další dokumenty související s připraveností na krizové situace a jejich řešením.

Bezpečnostní rada kraje má nejvýše 10 členů. Hlavním členem je hejtman kraje, který jmenuje náměstka hejtmana, který zastupuje předsedu bezpečnostní rady v době jeho nepřítomnosti, svého zástupce, ředitele krajského úřadu, ředitele krajského ředitelství Policie České republiky, ředitele hasičského záchranného sboru kraje, příslušníka Armády České republiky, ředitele střediska zdravotní záchranné služby, tajemníka a další osobu nezbytnou k posouzení stavu nebezpečí a stavu připravenosti na krizové situace.

Oproti radě kraje má bezpečnostní rada obce pouze 8 členů. Starosta vždy jmenuje svého zástupce místostarostu, tajemníka obecního úřadu, je-li tato funkce zřízena, příslušníka Policie České republiky určeného ředitelem krajského ředitelství Policie České republiky, příslušníka hasičského záchranného sboru určeného ředitelem hasičského záchranného sboru kraje, zaměstnance obce s rozšířenou působností zařazeného do obecního úřadu obce, který je zároveň tajemníkem bezpečnostní rady obce, a další osoby nezbytné k posouzení stavu nebezpečí a stavu připravenosti na krizové situace.[6]

Bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností podle § 8, nařízení vlády č. 462/2000 Sb., projednává a posuzuje:

- a) *přehled možných zdrojů rizik a analýzu ohrožení,*
- b) *krizový plán obce s rozšířenou působností,*
- c) *vnější havarijní plán, pokud je schvalován starostou obce s rozšířenou působností,*
- d) *finanční zabezpečení připravenosti obce s rozšířenou působností na mimořádné události nebo krizové situace a jejich řešení ve správním obvodu obce s rozšířenou působností,*
- e) *závěrečnou zprávu o hodnocení krizové situace v rámci správního obvodu obce s rozšířenou působností,*
- f) *stav připravenosti složek integrovaného záchranného systému¹¹⁾ dislokovaných ve správním obvodu obce s rozšířenou působností,*
- g) *způsob seznámení obcí, právnických a fyzických osob s charakterem možného ohrožení ve správním obvodu obce s rozšířenou působností, s připravenými krizovými opatřeními a se způsobem jejich provedení,*

h) další dokumenty a záležitosti související s připraveností správního obvodu obce s rozšířenou působností na krizové situace a jejich řešení.

2.4 Krizový štáb

Krizový štáb je pomocný orgán, jehož základním úkolem je řešení vzniklých krizových situací a likvidace jejich následků. Je zřizován v rámci kraje, a to hejtmanem, případně obcí s rozšířenou působností starostou. Štáb je svoláván v případě vyhlášení krizového stavu, stavu nebezpečí, dále pokud je využit ke koordinaci záchranných a likvidačních prací, k úkolům prováděných při cvičení orgánů krizového řízení nebo cvičení složek integrovaného záchranného systému nebo pokud je tento postup nezbytný pro řešení mimořádné události.

V § 12, odst. 2, nařízení vlády č. 462/2000 Sb., je řečeno že: *„Krizový štáb kraje nebo obce s rozšířenou působností projednává možnost řešení krizové situace a navrhuje opatření hejtmanovi nebo starostovi obce s rozšířenou působností, a to zejména na základě podkladů členů bezpečnostní rady kraje nebo obce s rozšířenou působností a stálé pracovní skupiny krizového štábu kraje nebo obce s rozšířenou působností.“*

Řešení krizové situace a koordinaci záchranných a likvidačních prací zabezpečuje svým výkonem činnost stálé pracovní skupiny. Pracuje nepřetržitě a připravuje podklady pro jednání krizového štábu, jehož je součástí.

Krizový štáb kraje nebo obce s rozšířenou působností má dvě skupiny členů: členy bezpečnostní rady a členy stálé pracovní skupiny. Mezi členy stálé pracovní skupiny patří tajemník krizového štábu, pracovníci krajského úřadu nebo obecního úřadu a zástupci složek integrovaného záchranného systému.[6]

2.5 Zásady účinné reakce na mimořádnou událost

K tomu aby mohla být mimořádná situace zvládnuta co nejlépe, je nutné, aby byly postupně provedeny na sebe navazující činnosti k jejímu odstranění. Jde o posloupnost procesů, které jsou pojmenovány v následujícím textu.

2.5.1 Zásada přijetí informací o skutečném stavu

Mimořádné události jsou velmi problémovými situacemi, u nichž je nezbytné brát je takové, jaké jsou. Je důležité vyhodnotit závažnost mimořádné události. Její intenzita může přerůst do krizové situace s daleko většími důsledky. Proto je nezbytné přejít co nejdříve k řízení krizových situací v souladu s krizovou dokumentací.

2.5.2 Zásada odpovědného plánování a koordinace

Účinné řízení krizových událostí vyžaduje plánování a koordinování před, během a po skončení mimořádné události. Plánování, týmová spolupráce a rozdělení dílčí odpovědnosti jsou třemi nejdůležitějšími prvky řízení krizových událostí. Je důležité, aby každá ze složek fungovala samostatně a nezávisle na ostatních složkách. Pokud by spoléhala jedna na druhou, zřejmě by došlo k selhání celého systému a nic by nebylo řešeno.

2.5.3 Zásada přesné identifikace nebezpečí a zvážení vývoje ohrožení

S každou krizovou situací je přinášeno zároveň určité nebezpečí a zároveň i nové možnosti. Při řešení je nezbytné, aby bylo využito veškerých možných sil pro vyřešení události.

2.5.4 Zásada promyšleného způsobu reakce

V zásadě není možné definovat a vyjmenovat veškerá možná rizika. Je však nutné jich definovat co možná nejvíce a blíže je charakterizovat. Krizový plán je nutné vytvořit předem, dříve než dojde k mimořádné události, zkusit ho, zdokonalovat a neustále aktualizovat. V případě, že dojde k mimořádné události, je tento plán využit a případně jej modifikovat podle průběhu události a momentální situace.

2.5.5 Zásada omezení škod

Zamezení šíření škod spočívá v reakci na mimořádnou událost a zmírnění jejich důsledků. Dalším krokem je uskutečnění aktivních opatření na získání kontroly nad vývojem události.

2.5.6 Zásada vyřešení události

Po zamezení šíření škod je dalším krokem úspěšné vyřešení případně eliminace mimořádné události, což znamená dostat se z mimořádné události do stejných nebo i lepších podmínek, než jaké existovaly, když událost začala.

2.5.7 Zásada vyhnutí se možnosti opakování

Vyhnutí se tomu, že by se celá událost opakovala, je prvním a nejdůležitějším úkolem hned po vyřešení mimořádné události. Událost je potřeba důkladně analyzovat všemi směry, zjistit příčiny jejího vzniku, průběh události, způsob reakce, a následky a případné škody, které během ní vznikly. Pokud jsou zjištěny nějaké slabiny, je třeba je odstranit. Důležité pro vyhnutí se opakování stejné mimořádné události se stejně rozsáhlými škodami je nutné aktualizovat bezpečnostní dokumentaci.

2.5.8 Zásada zpětného obnovení funkčnosti

Obnovení funkčnosti rozumíme navrácení do normálního stavu, který byl před mimořádnou událostí. Zásada především znamená odstranění vzniklých škod a obnovu původního stavu. Velmi často to bývá dlouhodobý proces, který je finančně náročný.[17]

3 POVODNĚ

Povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod. Voda zaplavuje území mimo koryto a může dojít ke způsobení škod. Ke škodám může dojít i za stavu, že voda nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.

Povodeň vyvolávají přírodní jevy, zejména tání, dešťové srážky nebo chodem ledů, což je tzv. přírodní povodeň. Druhým typem je zvláštní povodeň.[24]

§ 64, odst. 2, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách definuje nebezpečí povodně. „*Za nebezpečí povodně se považuje zejména při:*

- a) dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,*
- b) déletrvajících vydatných dešťových nebezpečí intenzivních srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů, nebo*
- c) vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy.“*

Z hlediska ročních období lze povodně dělit do čtyř následujících typů:

- a) zimní a jarní povodně způsobené tající sněhovou pokrývkou,
- b) letní povodně způsobené dlouhotrvajícími regionálními dešti,
- c) letní povodně z krátkodobých srážek velké intenzity,
- d) zimní povodně způsobené ledovými jevy na tocích.[3]

3.1 Zvláštní povodeň

Zvláštní povodeň vzniká poruchou na vodním díle. Může dojít až k havárii včetně protržení hráze a tudíž vést ke vzniku povodňové situace v území pod vodním dílem. Ohrožené území může přesahovat území záplavových oblastí. Takové území je vymezeno v krizovém plánu. Metodický pokyn ochrany vod pro zvláštní povodeň rozpracovává kvantifikaci zvláštních povodní. Kvantifikace je využívána pro stanovování účinků zvláštních povodní a jejich začlenění do povodňových plánů. Krizové plánování obsažené plánem ochrany území pod vodním dílem řeší rozsah ohroženého území, destrukční účinky povodňové vlny, včasné varování a vyrozumění a včasnou evakuaci lidí, zvířat a majetku v ohroženém území.[26]

3.2 Stupně povodňové aktivity

Jeden ze základních podkladů ke zpracování povodňových plánů je definování stupňů povodňové aktivity, kterých je dosahováno při povodních. Tyto stupně vyjadřují, míru povodňového nebezpečí vázaného na mezní nebo kritické hodnoty z hlediska bezpečnosti, stability a možných poruch a havárií.

3.2.1 První stupeň povodňové aktivity (I. SPA)

První stupeň povodňové aktivity, označován jako stav bělosti, nastává, pokud je dosaženo mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti vodního díla nebo při zajištění mimořádných okolností na díle, které by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně.

3.2.2 Druhý stupeň povodňové aktivity (II. SPA)

Stav pohotovosti neboli druhý stupeň povodňové aktivity je navrhován správcem či vlastníkem vodního díla pokud jsou překročeny stanovené mezní hodnoty sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti vodního díla. Vlastník díla má povinnost okamžitě při dosažení hodnot oznámit situaci příslušným povodňovým orgánům, správci vodního toku a hasičskému záchrannému sboru kraje. Povodňové orgány dále druhý stupeň vyhlásí na území ohrožené zvláštní povodní. Poté vlastníci ohrožených objektů a další subjekty zahájí zabezpečovací práce, které mohou ovlivnit odtokové podmínky a průběh povodně.

3.2.3 Třetí stupeň povodňové aktivity (III. SPA)

Nejvýraznější stupně povodňového ohrožení je třetí stupeň povodňové aktivity. Tento stav neboli stav ohrožení navrhuje vlastník či správce vodního díla, pokud je dosaženo kritických hodnot sledovaných jevů a okolností. Vlastník díla má stejné ohlašovací povinnosti jako při druhém stupni povodňové aktivity a organizuje povodňové zabezpečovací práce s cílem zabránit přelití nebo protržení hráze vodního díla, případně organizuje provizorní uzavření protržené hráze

„Vlastník vodního díla v případě nebezpečí z prodlení varuje předem stanoveným způsobem povodňové orgány níže po toku podle povodňových plánů územních celků a bezprostředně ohrožené subjekty.

Podle vývoje situace na vodním díle může vlastník (správce) nebo starosta obce s rozšířenou působností navrhnout hejtmanovi příslušného kraje, v Praze primátorovi hl. m.

Prahy, vyhlášení stavu nebezpečí na území ohroženém zvláštní povodní. Nelze-li účinně řešit zvláštní povodeň vyhlášením stavu nebezpečí v rámci postižených krajů, může vláda vyhlásit nouzový stav. “[25]

Činnost obyvatelstva při III. SPA

Pokud lidé očekávají vyhlášení třetího stupně povodňové aktivity, měli by vykonat několik základních činností. První z nich je příprava evakuačního zavazadla s nejdůležitějšími věcmi, případně vozidla k opuštění ohrožené oblasti. Dále je důležité přemístit cenné věci, potraviny a nebezpečné látky do vyšších pater, aby se zabránilo kontaktu s vodou, dojde-li ke kontaktu, je nutné veškeré tyto předměty bez výjimky zlikvidovat. Nezbytným úkolem je odstranění nebo zajištění odplavitelného materiálu, odpojení přívodu elektřiny, plynu a vody či vyvedení hospodářských zvířat. V případě nedostatku času na úplnou evakuaci je třeba přesunout jak rodinu, tak zvířata na vyvýšené místo, které nebude zatopeno, a mimořádnou událost přečkat.[5]

3.3 Povodňové značky

Povodňové značky sehrávají důležitou roli při tvorbě modelů skutečných průtoků a hladin vod. Je třeba tyto značky získávat ze skutečných povodňových událostí a dále z nich vytvářet databáze, která má velký význam pro vodohospodáře. Správci toků mají jakou součást své práce tuto databázi udržovat a rozšiřovat.

Kromě zaznamenávání značek extrémních povodní jsou pro matematické modely významné i povodňové značky menších vod. Ideální stavem je, když v průběhu zpracování studie přijde větší voda, která naplní koryto vodního toku. V tomto případě je nutné v oblasti povodně vyznačit co největší počet značek. Ty jsou následně geodety zaměřeny a může být vytvořena kalibrace korytového modelu. Zpravidla jsou zachycovány pouze jednoleté povodně.[14]

3.4 Protipovodňová ochrana

Protipovodňovou ochranu je třeba chápat jako přiměřenou ochranu životů lidí, zvířat a majetku před náhodným přírodním živlem – podnět. Přiměřená ochrana je charakteristická ekonomickými, ekologickými, sociálním, politickým a dalšími aspekty. Základním úkolem protipovodňové ochrany je ovlivnění odtokových poměrů.[4]

Ochrana před povodněmi jsou opatření k předcházení a zamezení škod při povodních na životech a majetku občanů, společnosti a na životním prostředí prováděná především systematickou prevencí, zvyšováním retenční schopnosti povodí a ovlivňováním průběhu povodní. “[24, § 63, odst. 1]

Protipovodňová ochrana je zabezpečována podle povodňových plánů a při krizové situaci podle plánů krizových. Pro její zajištění má každý povinnost umožnit vstup na pozemky a stavby těm, kteří řídí, koordinují a provádějí zabezpečovací a záchranné práce k ochraně životů, zdraví a majetku před povodněmi a řídit se příkazy povodňových orgánů.[24]

Ochrana před povodněmi je upravena několika legislativními předpisy. Základními zákony jsou zákony č. 254/2001 Sb., o vodách neboli vodní zákon, č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, č. 128/2000 Sb., o obcích, č. 129/2000 Sb., o krajích a č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou.

Protipovodňová opatření

Opatření proti povodni při nebezpečí povodně jsou stanovení záplavových území, vymezení stupňů povodňové aktivity, povodňové plány, povodňové prohlídky, předpovědní a hlásná povodňová služba, organizační a technická příprava, vytváření hmotných povodňových rezerv, vyklízení záplavových území, příprava účastníků povodňové ochrany, varování a vyzoomění, zřízení a činnost hlídkové služby.

Součástí povodňových opatření jsou dokumentační práce zaměřené na vyhodnocování povodňových situací, vzniklých škod, příčin ovlivňující negativní průběh povodně, účinnost opatření a návrhy na úpravu opatření.[24]

Podle časové vazby k průběhu povodní dělíme tato opatření na dvě skupiny – preventivní a operativní opatření.

Preventivní opatření jsou realizována před nástupem povodně. Je možné do této skupiny začlenit opatření územně organizační (regionální, sídelní). Ta souvisí s ovlivňováním procesu územního plánování záplavových území na základě jejich kategorizace. Ve fázi prevence se věnuje pozornost sestavování povodňových plánů, zajištění hlasné a povodňové služby, přípravě složek civilní obrany pro případ povodňové situace a další činnosti. Dalšími jsou ekologická opatření s cílem snížení kulminačních průtoků za využití a posílení infiltračních a retenčních schopností povodí a opatření stavebně-technická ve formě stavebních objektů a

konstrukcí s účelem snížení kulminačních průtoků a redistribuce objemu povodňové vlny v prostoru a čase.

Operativní opatření následují po preventivních. Jsou realizovány v době povodní. První skupinou tohoto druhu opatření jsou opatření technická spočívající ve výstavbě provizorních mobilních konstrukcí zabraňující rozliti vody v případě přímé hrozby podle aktuální povodňové situace. A druhá skupina jsou opatření organizační, jejichž těžištěm jsou záchranné a evakuační práce. V popovodňové situaci se jedná zejména o nápravné práce.[4]

„Vodní toky a nádrže jsou výrazným krajinným prvkem, jako přírodní útvar citlivě reagují na změny a zásahy do odtokových poměrů. Jsou rozhodujícím zdrojem povrchové vody, a mají tak významný vliv na hospodářský rozvoj území.“[4, str. 146]

Ochrana před povodněmi znamená především odvedením velkých vod a omezení jejich rozliti v zájmu ochrany zástavby a zemědělských pozemků, umožnění inundace (zatopení) a následného odtoku vody.[4]

3.5 Povodňové orgány

Povodňové orgány jsou zřizovány za účelem řízení ochrany před přirozenými povodněmi. Odpovídají za organizaci ochrany ve své územní působnosti, řídí, koordinují a kontrolují činnosti ostatních účastníků ochrany před povodněmi. Postavení a činnost povodňových orgánů se liší dle časové úrovně.

Povodňové orgány mimo povodeň

Do povodňových orgánů působících mimo povodeň se řadí orgány obcí a v rámci hlavního města Prahy orgány městských částí, obecní úřady obcí s rozšířenou působností a v Praze úřady městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy, krajské úřady a Ministerstvo životního prostředí.

Ústřední povodňová komise

Ústřední povodňová komise je orgán, který zřizuje a schvaluje její statut Vláda ČR. Předsedou komise je ministr životního prostředí a místopředsedou ministr vnitra. § 81, odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vymezuje činnost komise: *„Ústřední povodňová komise řídí, kontroluje, koordinuje a v případě potřeby ukládá v celém rozsahu řízení ochrany před povodněmi v době povodně ohrožující rozsáhlá území, pokud povodňové komise krajů vlastními silami a prostředky nestačí činit potřebná opatření.“*

Součástí plnění úkolů k ochraně před povodněmi je zajištění informovanosti Vlády ČR o průběhu a důsledcích povodní, dále nařizuje mimořádné manipulace na vodních dílech, koordinuje a kontroluje činnost povodňových komisí krajů a vede záznamy v povodňové knize.[24]

Ústřední povodňový orgán

Funkci Ústředního povodňového orgánu zastává Ministerstvo životního prostředí. Při plnění úkolů spojených s ochranou před povodněmi řídí tuto ochranu a dohlíží na výkon záchranných prací, řídí přípravu opatření na ochranu před povodněmi – povodňové plány, hlasná povodňová služba. Dále zpracovává povodňový plán ČR, zajišťuje průzkumné a dokumentační práce a účastní se odborné přípravy pracovníků povodňových orgánů.

Povodňové orgány v době povodně

Při povodni jsou povodňovými orgány povodňové komise, které zřizují orgány státní správy a samosprávy jako své výkonné složky k plnění úkolů v době povodně. Těmito orgány jsou povodňové komise obcí a v Praze povodňové komise městských částí, povodňové komise obcí s rozšířenou působností a v Praze povodňové komise městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy, povodňové komise krajů a Ústřední povodňová komise, kterou je Ministerstvo životního prostředí a je zřízena vládou.[13]

„Povodňová komise se při vyhlášení stavu nebezpečí nebo stavu nouze stává součástí územně příslušného krizového štábu. Duplikáty územně příslušných povodňových plánů pro zajištění řízení ochrany před povodněmi při krizových stavech jsou součástí krizových plánů.“[13, s. 3]

3.6 Povodňový plán

Povodňový plán je dokument obsahující způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací. Dále zde nalezneme způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění funkcí v objektech a území, které byly narušeny povodní.

Plány mají tři části – věcnou, organizační a grafickou. Věcná část zahrnuje údaje potřebné pro zajištění ochrany před povodněmi. Organizační část obsahuje seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi a grafická část se skládá z map a plánů, kde jsou zakresleny záplavová území, evakuační trasy, informační místa.

Povodňové plány se zpracovávají pro různé územní celky. Existují tedy:

- a) povodňové plány obcí,
- b) povodňové plány okresů,
- c) povodňové plány uceleného povodí,
- d) Povodňový plán České republiky.[24]

Povodňový plán České republiky

Povodňový plán České republiky zpracovává Ministerstvo životního prostředí. Je zpracován na základě § 71 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Podléhá každoročnímu přezkoumání nejdéle do 31. března vždy následujícího roku, a pokud výsledek vyžaduje, je upraven nebo doplněn. Přezkoumání a úprava se provádí také po vyhodnocení velké povodně, změně usprádaní orgánů veřejné správy, změně legislativních předpisů nebo jiných okolnostech. Přezkoumání spolu s datem a podpisem Ústřední povodňové komise zaznamená v archivním výtisku Povodňového plánu ČR.

Na základě Povodňového plánu se rozhoduje Ústřední povodňové komise pro případ povodní ohrožujících větší územní celky, pokud nestačí síly a prostředky příslušných povodňových komisí krajů nebo je potřebná koordinace jejich činnosti.

Povodňový plán ČR je distribuován:

- členům Ústřední povodňové komise,
- členům Pracovního Štábu Ústřední povodňové komise,
- hejtmanům a předsedům povodňových komisí krajů,
- Českému hydrometeorologickému ústavu,
- státním podnikům zpravujícím jednotlivá povodí,
- Úřadu vlády ČR.[12]

3.7 Předpovědní povodňová služba

Předpovědní povodňová služba má za úkol informovat povodňové orgány či další účastníky ochrany před povodněmi, o možnosti vzniku povodně a o nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích rozhodných pro vznik a vývoj povodně, především o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Služba je zabezpečována Českým hydrometeorologickým ústavem ve spolupráci se správci povodí.

Předpovědní profil

Předpovědní profil je místo na vodním toku, pro které se vydává předpověď vodních stavů nebo průtoků. Výstrahou předpovědního profilu, kterou vydává Český hydrometeorologický ústav, je mimořádná zpráva předpovědní povodňové služby, upozorňující na možnost vzniku nebo na výskyt extrémních hydrometeorologických jevů.

3.8 Hlasná povodňová služba

Hlasná povodňová služba zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva, k řízení a vyhodnocování opatření na ochranu před povodněmi. Je organizována povodňovými orgány obcí nebo hlídkovou službou. Organizace hlasné povodňové služby je upravena povodňovými plány.

Funkčnost hlasné povodňové služby je kontrolována příslušným povodňovým orgánem formou cvičné výstrahy. Musí obsahovat výrazné označení, že se jedná o cvičení, jasné pokyny, komu má být výstraha doručena a komu se potvrdit příjem doručení, případně její odeslání. Cvičnou výstrahu vyhodnocuje povodňový orgán v součinnosti s Hasičským záchranným sborem.[26]

3.9 Mobilní protipovodňové systémy

V rámci zabránění ničivým účinkům povodní se využívá mobilních protipovodňových systémů. Tyto systémy jsou především používány bezprostředně před působící hrozbou vzniku mimořádné události.

Nejčastěji využívané zábrany, které jsou zároveň i nejjednodušší, jsou klasické pytle s pískem využívající tři typů kladení, tandemové pytle snadno manipulovatelné a pryžotextilní vaky plnicí se vodou.

3.9.1 Klasické pytle s pískem

Nejpoužívanějším typem mobilní protipovodňové ochrany jsou pytle s pískem z důvodu rychlé dostupnosti pytlů, vyráběných z juty, a písku. Obecně se rozeznávají dva druhy pytlů, a to podle velikosti. Menší typ má 40 až 50 cm na šířku, 60 cm na délku a jejich váha je kolem 20 kg. Větší typ měří 60 až 70 cm na šířku, dlouhý je 90 cm a váží od 30 do 50 kg. Pytle jsou neustále připraveny ve skladech speciálně pro použití k povodním.[3]

Při stavbě protipovodňové hráze je kladení pytlů dáno výškou hráze a uspořádání může být jednořadé, víceřadé a víceřadé kombinované.

„Jednořadé kladení se používá při zvyšování ochranných hrází nebo ochraně prostor v okolí vodního toku. Maximální výška jednořadých hrází je 1,5 m. Při ukládání je důležité klást pytle tak, aby horní vrstva pytlů překrývala spáru mezi pytli vrstvy pod ní.“

„Před zahájením pokládání pytlů je nutno provést tzv. vázání hráze do terénu. První pytel se položí do zahloubení po sejmuté vrstvě zeminy, čímž se dosáhne pevného spojení základní vrstvy s okolním terénem. Po vytyčení hranic a směru hráze se začne stavět od spodního konce a postupuje se proti směru toku tak, aby každá vrstva byla ukončena najednou“.[3, s. 8]

Víceřadé kladení je využíváno v místech, kde se očekává větší množství rychleji proudící vody. Ze zásady se používají pytle většího typu. Při ukládání je třeba dodržet stejná pravidla jako u jednořadého kladení. Doporučuje se uzavřít hráz položením jedné řady pytlů kolmo na směr hráze v její středové části.

Kombinované víceřadé kladení se vytváří v případě, že je potřeba chránit ohrožený prostor stabilní, pevnou a provázanou vazbou pytlů. Vrstvy této hráze využívají složitější systém výstavby. Tímto kombinovaným způsobem postavená hráz může měřit až 2 m.

3.9.2 Tandemové pytle

Pro snadnější manipulaci a kvalitnější funkci hráze se používají dvoukomorové tandemové pytle. Tvoří je tři komory, kde dvě okrajové o průměru 12 cm jsou plněné pískem a střední komora o průměru 16 cm.

Ochranná hráz z tandemových pytlů se staví podobně jako cihlová zeď. Takto postavená hráz díky své pevné vazbě je mnohem účinnější než hráz vystavěná z klasických pytlů s pískem. Hlavními výhodami tandemových hrází jsou vysoká účinnost a nepropustnost, finanční nenáročnost, snadná manipulace a plnění pytlů a celková jednoduchost.

3.9.3 Pryžotextilní vaky

Pryžotextilní vaky slouží k zadržení nebo usměrnění záplavové vody. K vytvoření zábrany se spojí jednotlivé díly na potřebnou délku v ohroženém prostoru a napustí se vodou z cisterny nebo přímo z řeky. Jejich využití nevyžaduje žádné zásahy do krajiny a jsou šetrné k životnímu prostředí.[3]

3.10 Povodňové škody

Během povodňové aktivity dochází ke škodám různého charakteru. Nejčastěji se podepisují na životech, zdraví a majetku lidí, životním prostředí a infrastruktuře, kde dochází například k narušení dodávek energií či zásobování.

3.10.1 Povodňové škody majetkové povahy

Již z názvu vyplývá, že se jedná o škody způsobené na budovách a jiných stavbách, infrastruktuře a zařízeních, na zemědělských a lesních půdách a pozemcích a v neposlední řadě o škody na hospodářské zvěři a rostlinách.

„Povodňové škody lze vztáhnout k jakémukoli území, v našich podmínkách bude asi nejlépe vyjít z administrativního uspořádání územních celků, samozřejmě s přihlédnutím k konkrétním podmínkám ohrožení povodněmi, tj. k inundačním územím definovaným podle povodňových plánů nebo stanoveným jiným způsobem (např. na základě analýzy rizik – podle výskytu, četnosti a opakování extrémních hydrologických jevů).“ [4, s. 166]

3.10.2 Jiné škody v dotčeném území a okolí

Jinými škodami se rozumí škody, ke kterým dochází ve specifických oblastech. Těmito oblastmi jsou hospodářské činnosti a služby, občané v území povodní a životní prostředí.

Narušení hospodářských činností a funkce služeb

Povodeň zasahuje do chodu celé zasažené oblasti a v jejím okolí. Mohou být narušeny i klíčové funkce okresu, regionu a státu. Lidé se musí věnovat jiným činnostem, než se věnují za normální situací. Nejdůležitější jsou záchranné práce tonoucích a jinak postižených osob, až po té majetku a věci lidí. Povodeň přináší velké starosti s úhynem zvířat, materiální a nemateriální ujmy a starosti s likvidací trosek. Zároveň dochází k narušení železniční a silniční dopravy, zásobování, dodávek energií a k přetížení telefonních sítí čili i informovanosti o místní situaci. S rostoucími problémy roste i kriminalita a tudíž i ostraha proti rozkrádání.

Škody a újmy způsobené občanům v území povodní

Ve vztahu k občanům zasažených touto mimořádnou událostí se jedná o škody materiální, ale především o škody sociálního a psychologického rázu. Lidé si velmi často odnášejí celoživotní trauma. Největší újmou jsou ztráty na životech, následně poškozené zdraví a až na

konec ztráty majetkové. Někdy lidé přijdou o celoživotní dílo během krátké chvíle, což má pro ně psychologický dopad a následně vyhledávají pomoc krizové intervence.

Škod způsobené životnímu prostředí

Veškeré vznikající škody jsou navzájem propojené a vzájemně se ovlivňují. Kromě škod způsobené únikem chemických látek, pohonných hmot atd., však mohou být poškozeny i jiné složky životního prostředí, fauna, flóra a hydrogeologické prostředí. Povodeň svými účinky zpravidla překračuje lokální rámec a jde tedy často o neregionální událost, mnohdy přesahující i hranice státu.[4]

4 STÁTNÍ PODNIK POVODÍ LABE

Státní podnik Povodí Labe byl založen ke dni 1. ledna 2001 v souladu se zákonem č. 305/2000 Sb., o povodích, jako právní nástupce Povodí Labe a.s. se sídlem generálního ředitelství v Hradci Králové. Zakladatelem státního podniku je Ministerstvo zemědělství.[9]

Povodí Labe bylo zřízeno pro výkon správy povodí druhé největší řeky na území České republiky. Výkon správy povodí zahrnuje správu významných vodních toků, činnosti spojené se zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod v oblasti povodí horního a středního toku Labe a další. Veškeré činnosti, které vykonávají správci povodí, jsou uvedeny v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách a o (tzv. vodní zákon), zákoně č. 305/2000 Sb., o povodích, zákoně č. 77/1997 Sb., o státním podniku a souvisejících právních předpisů, včetně správy drobných vodních toků v dané oblasti povodí, jejichž správcem byl podnik určen. Správa drobných vodních toků zahrnuje zejména sledování stavů koryt vodních toků, péče o tato koryta, provozování a údržba vodních děl k zabezpečení vodních toků, vytváření podmínek umožňujících oprávněná nakládání s vodami související s vodním tokem, spolupráce při zneškodňování havárií na vodních tocích, pořizování plánu oblasti povodí horního a středního Labe, informování příslušných úřadů o haváriích či povodních, plnění úkolů při ochraně před povodněmi a spousty další důležitých činností.[10]

Přesné vymezení správy povodí nalezneme v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách neboli vodní zákon.

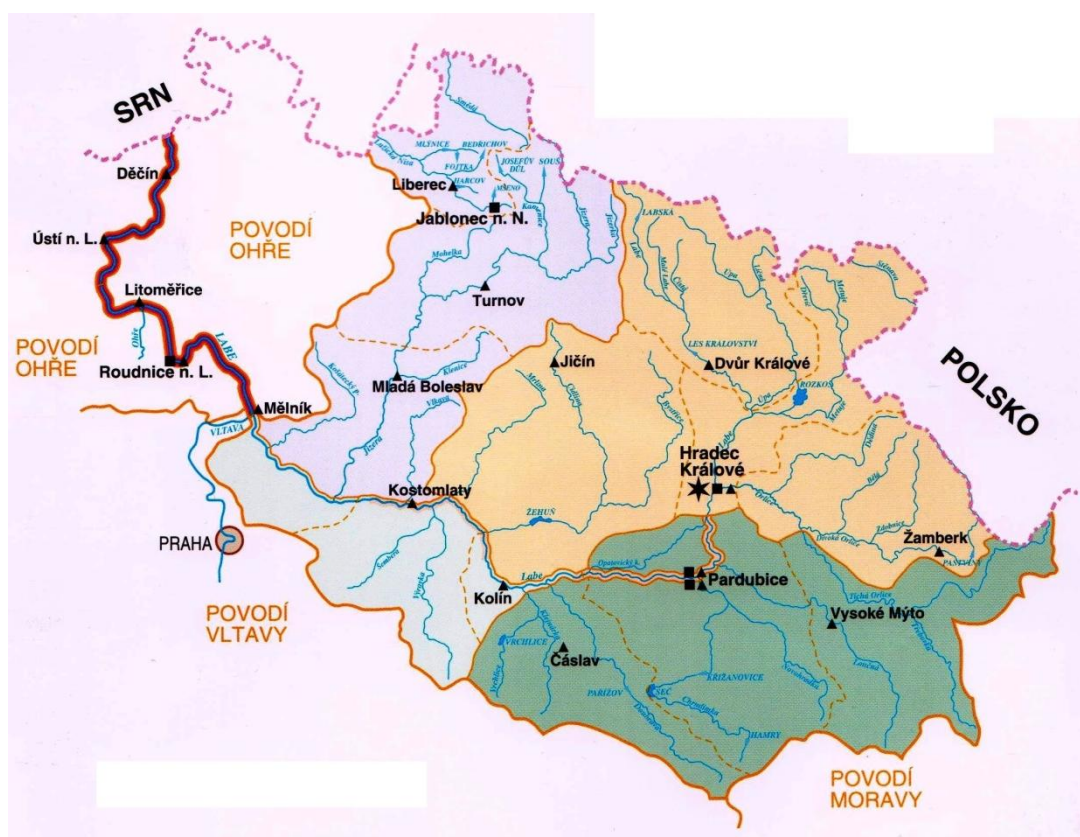
„Správou povodí se rozumí správa významných vodních toků, některé činnosti spojené se zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod v dané oblasti povodí a další činnosti, které vykonávají správci povodí podle tohoto zákona [24, § 54, odst. 1].“

Správu vykonávají správci povodí, kteří poskytují vodohospodářským úřadům technické, ekonomické a další údaje. V rámci svých činností podávají podněty, návrhy a vyjádření vodohospodářským úřadům především ve věcech ochrany, využívání vodních zdrojů, jejich průtoků a minimálních hladin. Správci povodí spolupracují se správci drobných vodních toků.[24]

Kromě správy povodí je předmětem podnikání Povodí Labe několik dalších činností, správa a údržba nemovitostí, kovoobráběčství, truhlářství, projektová činnost ve výstavbě, vnitrozemská vodní doprava, silniční nákladní doprava, výroba elektřiny, testování, měření, analýzy, lesnictví a těžba dřeva a mnoho dalších.[10]

Na území české republiky se nachází celkem 5 povodí řek, povodí Labe, Vltavy, Moravy, Odry a Ohře. Jsou spravovány příslušnými státními podniky.

Obrázek 1: Mapa územního uspořádání povodí



Zdroj: [16]

Obrázek č. 1 znázorňuje mapu územního uspořádání jednotlivých povodí se zaměřením na povodí Labe, kde tato povodí jsou od sebe oddělena plnou oranžovou čarou.

Tabulka 1: Závody Povodí Labe

Hradec Králové	Pardubice	Jablonec n. Nisou	Střední Labe	Dolní labe
Hradec Králové	Čáslav	Liberec	Kolín	Děčín
Dvůr Králové	Pardubice	Mladá Boleslav	Kostomlaty	Litoměřice
Jičín	Vysoké Mýto	Turnov	Pardubice	Roudnice n. Labem
Žamberk			Mělník	Vaňov
Pouchov				

Zdroj: upraveno podle [10]

O správu povodí Labe se dělí celkem 5 závodů se svými provozními středisky uvedených v předchozí tabulce č. 1.

4.1 Základní údaje o povodí

Řeka Labe protéká nespočtem obcí, měst a přilehlé krajiny, které tvoří celkové její povodí o rozloze téměř 15 000 km².

Tabulka 2: Základní údaje o povodí Labe

Charakteristika	Měrná jednotka	Skutečnost
Plocha povodí	km ²	14.976,1
Délka toků ve správě	Km	3.844,5
- z toho upravených	Km	1.577,5
Délka umělých kanálů a přivaděčů	Km	88,6
Jezy ve správě celkem	Ks	193
- z toho pevné	Ks	87
- pohyblivé	Ks	103
- kombinované	Ks	3
- energeticky využité	Ks	89
Rybniční hráze ve správě	Ks	7
Nádrže ve správě	Ks	22
- z toho s hrází zemní	Ks	6
- s hrází betonovou	Ks	2
- s hrází zděnou	Ks	14
Nádrže vodárenské	Ks	7
Nádrže s energetickým využitím	Ks	14
Celkový objem nádrží	mil. m ³	176,4
- z toho retenční objem	mil. m ³	35,3
- zásobní objem	mil. m ³	108,6
Plocha nádrží při max. hladině	km ²	20,9
Plavební komory ve správě	Ks	30
Dopravně významná vodní cesta	Km	244,8
Malé vodní elektrárny ve správě	Ks	20
- instalovaný výkon	kW	5.892

Zdroj: [10]

V tabulce č. 2 je charakterizováno povodí Labe v konkrétních číslech. Jak se zde můžeme dočíst, řeka Labe je zdrojem elektrické energie, umožňuje provozovat lodní doprava a díky vodním dílům může být i zdrojem míst pro rekreaci.

Správa povodí Labe zahrnuje 276 vodních toků o celkové délce téměř 8850 km- Z tohoto počtu je 157 toků významných. Jedná se především o páteřní toky dílčích povodí, vodní toky tvořící státní hranici, uměle vytvořené vodní toky a toky jinak důležité z vodohospodářského hlediska.

Územní působnost v České republice státního podniku je 19 %. Spravované území je tvořeno hydrologickou hranicí povodí horního a středního Labe od pramene po soutok s Vltavou v Mělníce, vlastním tokem Labe od Mělníka po státní hranici s Německem u Hřenska a povodím Lužické Nisy a Stěnavy. 94 % vody z této oblasti je odváděno do Severního moře a zbývajících 6 % do Baltického moře.[9]

4.2 Vodní díla v povodí Labe

Základní funkcí vodních děl postavených na vodních tocích je regulace výšky hladiny vody, což je jedním ze základních způsobů ochrany před povodněmi. Hladina je regulována průběžně z důvodu možného výskytu nečekaných srážek a tím tak zabránění popřípadě snížení dopadu povodní a velmi často se hladina snižuje po zimním období, kdy probíhají přípravy na tající sníh z hor. Mezi vodní stavby řadíme přehrady, retenční nádrže, zdymadla, jezy. V rámci správy Povodí Labe je na řece celkem 17 přehrad, 2 soustavy retenčních nádrží, 18 zdymadel na středním Labi, 6 zdymadel na dolním Labi a 4 jezy.[10]

5 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ NA POVODÍ LABE

Krizové plánování vztahující se k povodí jednotlivých řek je zaměřeno především na eliminaci hrozeb, jež jsou spojeny s velkou vodou. Je charakteristické stanovováním opatření, která zabraňují vzniku povodní a reagují na jejich výskyt. Jsou tedy zpracovávány rovněž pro ochranu životů, zdraví, majetku lidí a životního prostředí.

Krizové plánování uskutečňované na povodí Labe je charakteristické plánováním v oblasti vod, regulací vodních toků a státními programy k realizaci ochrany před povodněmi.

5.1 Plánování v oblasti vod

Základním pramenem pro plánování v oblasti vod je již zmiňovaný tzv. vodní zákon, konkrétně § 23 až § 26 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

„Plánování v oblasti vod je soustavná koncepční činnost, kterou zajišťuje stát, a to prostřednictvím pořizování Plánu hlavních povodí České republiky a Plánů oblastí povodí, které obsahují programy opatření. Účelem plánování v oblasti vod je vymezit a vzájemně harmonizovat veřejné zájmy:

- *ochrany vod, jako složky životního prostředí,*
- *ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod,*
- *trvale udržitelného užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodami pro zajištění požadavků na vodohospodářské služby, zejména pro zásobování pitnou vodou.“* [8]

Pořizování Plánu se skládá ze tří základních etap. První fáze neboli přípravná se skládá z přípravy časového plánu a programu prací. To je pak zpřístupněno uživatelům vody a veřejnosti k danému termínu. Dále do přípravné fáze jsou zahrnuty nejrůznější analýzy – ekonomická, všeobecná vodohospodářská; přehled problémů nakládání s vodami či zhodnocení dopadu lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod. Ve druhé fázi je navrhnout Plán oblasti povodí, který musí být publikován a zpřístupněn uživatelům vody a veřejnosti. Třetí etapa je charakteristická konečným návrhem Plánu a jeho schválením.

„Pořizovatelem tohoto Plánu oblasti povodí je státní podnik Povodí Labe. Pořizování plánu je zajišťováno vlastními pracemi v rámci státního podniku Povodí Labe a dodavatelsky ve vazbě na řešenou problematiku.“

„Celý proces plánování v oblasti vod je třeba účinně koordinovat v rámci celé České republiky. Za tímto účelem byla ustanovena Ministerstvem zemědělství v roce 2003 Komise pro plánování v oblasti vod.“ Komise koordinuje veškerou činnost plánování v rámci povodí

na národní úrovni. Další náplní její činnosti je projednávání a schvalování postupů, metodik a dokumentu tohoto procesu. Členy Komise jsou nejen zástupci ústředních vodoprávních úřadů, krajských úřadů, krajů, pořizovatelů Plánů oblastí povodí, ale i zástupci ostatních zainteresovaných subjektů, včetně odborných a nevládních organizací.[8]

5.2 Regulace vodních toků

Regulace vodního neboli úprava vodního toku označuje souhrn prací vedoucí k trvalému vytvoření koryt přirozených toků k několika účelům, vytvoření pozemkových meliorací k zamezení zátop, bezpečnosti proti škodám, k vodní těžbě, průmyslu a plavby, odstranění závad, které vznikají kvůli zátopám, vysokému stavu podzemních vod a vysychání řečišť.

Regulace slouží nejen ke splavnění, ale i ochraně proti povodním. Spočívá v odstraňování nepravidelnost směru toku, korytům řek je zjednávána prostornost dostatečnými průtočnými jezy, spádem, zmírňováním vln velikých vod. Pro zpomalení tekoucí vody jsou stavěny kaskády. Zpevňují se boky a dna, splavované povrchy půdy, odstraňují se naplaveniny. Součástí protipovodňových opatření je zvyšování břehů, stavění hrází a valů a napřimování vodních toků. Při regulačních návrzích se zachovává přirozené řečiště.[14]

5.3 Státní programy k realizaci ochrany před povodněmi

Přelom tisíciletí opět pouze jen potvrdil historické zkušenosti o výskytu katastrofálních povodní. Přírodní katastrofy jsou a nadále budou trvalým nebezpečím pro společnost. Mezi léty 1997 a 2006 opakující se povodně v rámci povodí Labe způsobily škody za téměř 20,7 mld. Kč. Nenahraditelnou však byla ztráta deseti lidských životů.

5.3.1 Protipovodňová opatření v rámci odstranění povodňových škod

„Vzhledem k rozsáhlým škodám jdoucím do miliard Kč na vodních tocích vodních dílech, jejichž náprava nebyla ve finančních možnostech podniků Povodí, založilo Mze ještě v roce 1997 rozsáhlý dotační program na odstranění protipovodňových škod z povodně 1997, a v roce 1998 nový program k nápravě povodňových škod z povodně t.r. (známou jako povodeň na Rychnovsku).“ [14, str. 14]

Tyto první programy zajišťovaly rámci svých pravidel nejen přímou nápravu konkrétních škod, ale také určovaly investiční opatření k předcházení těchto škod, neboť do té doby nebyla vytvořena v rámci České republiky žádná centrální strategie prevence před povodněmi. Právě tato strategie by umožňovala financovat ochranu obcí a měst před velkými povodněmi.

Tato dvě opatření nebyla dostatečná, a proto v roce 2002 vznikl trvalý program, který je při každé další povodni s extrémními škodami pouze doplňován o dílčí podprogramy. Tyto podprogramy především urychlují administrativní proces.

5.3.2 Přejchodný program protipovodňových opatření 1999 – 2001

„K urychlení výstavby komplexních protipovodňových opatření založilo v roce 1999 Mze ČR již v rámci přípravy Strategie protipovodňové prevence samostatný dotační program 329060 Protipovodňová opatření. Který byl tehdy uchopen pouze Povodím Labe a Povodím Moravy.“ V rámci tohoto programu byla zahájena studijní a projektová přípravná činnost vedoucí k systémovému řešení ochrany obcí a měst před povodněmi. Zároveň bylo realizováno či zahájeno několik významných investičních akcí. “[14, str. 14]

5.3.3 I. etapa prevence před povodněmi 2002 – 2007

Dne 19. dubna roku 2000 Vláda ČR svým usnesením č. 382 schválila Strategii prevence před povodněmi a následně dalším vládním usnesením č. 897 ze dne 13. září stejného roku bylo umožněno zahájit přípravu vedoucí k realizaci preventivních opatření k ochraně před povodněmi systémem programového financování.

„V návaznosti na tento dokument byl vyhlášen na roky 2002 – 2007 dotační program 229 060 Prevence před povodněmi s cílem zvýšit ochranu nejohroženějších míst především na územích zasažených předchozími extrémními povodněmi, tedy na povodí řek Moravy, Odry a horního Labe. “[14, str. 15]

Celkem 435 akcí v objemu 4,043mld. Kč bylo realizováno v rámci tohoto programu a díky tomu, bylo zachráněno více než 2éé tisíc obyvatel a majetek v hodnotě 245mld. Kč.

K této první etapě byl vydán zákon č. 132/2002 Sb., o přijetí úvěru Českou republikou od Evropské investiční banky na financování investičních potřeb souvisejících s prováděním tohoto Programu.

Zařazení jakékoliv akce do programu je podmíněno schválením strategickým expertem (České vysoké učení technické – fakulta stavební, katedra hydrotechniky) z hlediska technického rozsahu, vhodnosti a zvláště ekonomické efektivnosti a environmentálním expertem a následně experty Evropské investiční banky a Mze ČR.

I. etapa a Povodí Labe

„V územní působnosti státního podniku Povodí Labe bylo realizováno celkem 22 investičních akcí u 671 mil. Kč a z vlastních zdrojů 104mil Kč. V rámci tohoto programu bylo

celkem vybudováno 22km ochranných hrází, 14km úprav koryt vodních toků a vytvořeno 10mil. m³ retenčních objemů pro snížení či zadržení povodňových vln. “[14, str. 15]

Za nejdůležitější akce jsou především považovány ochrana krajských sídel Hradec Králové a Pardubic a dokončení komplexu opatření čtyř poldrů. V rámci tohoto programu byly konkrétně upraveny například rybník Hvězda, kde byl vybudován nový přeliv, dále byla provedena rekonstrukce Vaňkova jezu v Mladé Boleslavi a dalším příkladem je rozšíření protipovodňových hrází v Hradci Králové a v Pardubicích.

5.3.4 II. etapa prevence před povodněmi 2007 – 2013

Prvotním impulzem k zahájení druhé etapy prevence před povodněmi byly povodně na jaře roku 2006. Vláda ČR rozhodla na základě usnesení č. 383/2006 a č. 496/2006 o vyčlenění dalších 11,5 mld. Kč na realizaci této druhé etapy programu, tj. programu 129 120 Podpora prevence před povodněmi II. Hlavním cílem směřovaným až do roku 2013 je snižování povodňových rizik měst a obcí.

„Pro tuto etapu protipovodňových opatření na období 2007 – 2013 byl vydán zákon č. 572/2006 Sb. O přijetí úvěru Českou republikou od Evropské investiční banky.[14, str. 17]

Do tohoto Programu se mohla nově zapojit také města a obce prostřednictvím předložení konkrétních návrhů vlastních opatření. Tyto návrhy s vyjádřeními jednotlivých expertů navrhovatelé předkládají v konečné fázi Mze ČR. Pokud je návrh ohodnocen kladně, jednotlivá opatření návrhu jsou zahrnuta do Programu a dále jsou stavby realizovány podnikem Povodí.

II. etapa a Povodí Labe

Existuje zde však neustálá potřeba rozšiřovat a zkvalitňovat protipovodňová opatření. Proto byla uskutečněna i druhá etapa prevence v rámci státního podniku Povodí Labe.

„V rámci dílčího programu 129 122 Podpora protipovodňových opatření s retencí a 129 123 Podpora protipovodňových opatření vodních toků zabezpečuje Povodí Labe výstavbu 16 zásadních investičních akcí, dalších 12 lokálních akcí předložených navrhovateli (města a obce) je v současné době správcem programu schváleno k realizaci. “[14, str. 17]

Stavební práce na jednotlivých opatřeních byly zahájeny v roce 2006. Konkrétně se zvýšila ochrana městské části Střekov v Ústí nad Labem, kde celkové náklady činily 96 mil. Kč, a byla poskytnuta dotace ve výši 95 mil. Kč, byla vybudována ochranná hráz proti velké vodě v území „Orlice – Nepasice“, dále se upravovaly vodní toky a probíhala rekonstrukce vodních

staveb. Veškerá protipovodňová opatření byla rozpracována tak, aby bylo možno je zahájit nejpozději do konce roku 2011 a ukončit je do poloviny roku 2013.

V závěru etap protipovodňové ochrany je nutné podotknout, že státní podnik Povodí Labe se finančně spoluúčastní na projektech minimálně z 5 % objemu na akci včetně projektové přípravy. Tato projektová příprava je však z pravidla plně hrazena státním podnikem, jelikož dotační prostředky na projekty se uvolňují až v případě, přesáhne-li jejich náklad 10 mil. Kč.[14]

6 ZKUŠENOSTI Z POVODNÍ V POVODÍ LABE

Od roku 1995 státní podnik povodí Labe publikuje závěrečné povodňové zprávy. Zprávy jsou zpracovávány vodohospodářským dispečinkem. Během let 1995 až 2012 bylo prozatím publikováno 14 závěrečných povodňových zpráv, obsahující i zprávu o povodni ze srpna roku 2010, která je popsána v následujícím textu.

6.1 Povodeň v severních Čechách v srpnu 2010

Povodeň ze srpna roku 2010, byla jedna z největších přírodních katastrof na území České republiky do této doby. Tato mimořádná událost se podepsala na životech lidí, jejich zdraví, především psychickém, a jejich majetku. Velká masa vody vzala sebou vše, co ji stálo v cestě. Projevilo se však národní cítění.

Lidé z různých míst republiky pomáhali nejrůznějšími způsoby, především se jednalo o materiální pomoc. Postižení byli asi nejvíce vděční za čisté a suché oblečení. Na postižená místa byly povolány jednotky zajišťující záchranné a likvidační práce. Na nich se podíleli zaměstnanci povodí Labe, Vltavy, Armády ČR, Hasičského záchranného sboru, různí dobrovolníci a další.

Obrázek 2: Mapa Libereckého kraje - nejpostiženější obce



Zdroj: upraveno podle [2]

Obrázek č. 2 představuje mapu Libereckého kraje. Dále jsou zde modrou barvou zakroužkovány obce, jejichž zásah povodní byl z těch nejintenzivnějších a nejrozsáhlejších – Heřmanice, Hrádek nad Nisou, Chrastava, Mníšek, Nová ves.

6. a 7. srpen 2010 byly z jedny z nejhorších dnů, které se zapsaly do života lidí v severních Čechách. Oblast Jizerských a Lužických hor byla zasažena velmi intenzivními srážkami s rychlým nástupem a odezvou. V rámci správy území podniku Povodí Labe bylo zasaženo povodí Lužické Nisy s Jeřicí, povodí Smědé, povodí Olešky, povodí Ohře a povodí řeky Ploučnice. Hladiny těchto řek nabyly rychlého vzestupu a kulminační průtoky v celé řadě profilů řek překračovaly i stonásobky standardní úrovně.

6.1.1 Meteorologická situace

Hlavní příčinou této krizové situace byly intenzivní srážky. Počasí v těchto dnech bylo ovlivněno výraznou tlakovou níží neboli cyklonalitou, která k nám přišla z jižní Evropy. V sobotu 7. srpna 2010 byl střed této tlakové níže nad Českou republikou. Tato situace byla více jak 12 hodin beze změny. Až k večeru došlo k pohybu frontálního rozhraní a srážky začaly postupně slábnout.

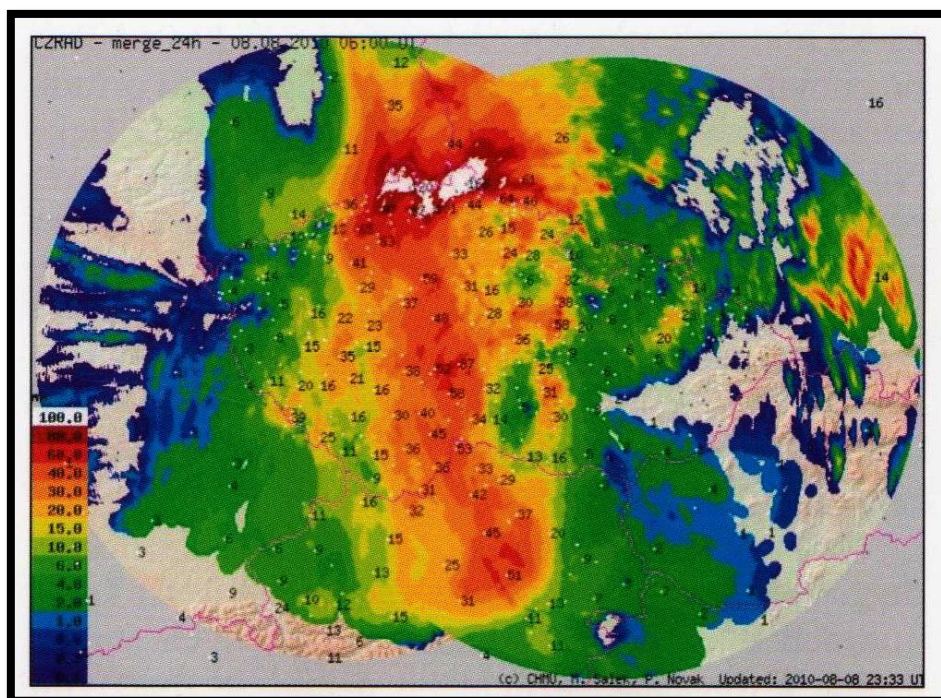
Srážky

Zasažená oblast se vyznačovala velmi nerovnoměrným rozložením srážek. Výrazně se projevil návětrný efekt severních svahů Jizerských hor a Krkonoš přičemž srážkové úhrny vzrůstaly od východu k západu. Nejvíce však byla zasažena oblast Jizerských hor. Zde byly srážky nejvydatnější a měli největší dopad na průtoky vodních toků.

Ve čtvrtek 5. srpna 2010 od západu na naše území postoupila brázda nízkého tlaku, která svou studenou frontou začala ovlivňovat počasí v jihozápadních a západních Čechách. Zpočátku zde bylo polojasno až oblačno, během odpoledne však zataženo s přeháňkami či deštěm.[1]

První srážky v zasažených oblastech se objevily 6. srpna 2010 v odpoledních hodinách, pokračovaly až do večera a krátce po půlnoci výrazně zesílily. V ranních hodinách sice srážky ztratily na síle, ale během dopoledne opět zesílily a jejich intenzita dosáhla mimořádné úrovně. Hodinové úhrny přesáhly 50mm srážek. Srážky nižší intenzity pokračovaly ještě v sobotu 7. srpna 2010 celé odpoledne a zvolna ustávaly až ve večerních hodinách. Následující den se vyskytly již pouze slabé srážky.[16]

Obrázek 3: Radarový snímek srážkových úhrnů



Zdroj: [16; s. 13]

Na obrázku č. 3 je znázorněn snímek z meteorologického radaru vyjadřující srážkové úhrny ve dnech 7. a 8. srpna 2010 od 6té do 6té hodiny ranní. Podle stupnice oblast s tmavě červenou a bílou barvou vyznačuje místo s největšími intenzitami srážek. Právě tyto dvě barvy se nachází nad územím severních Čech.

Tabulka 3: Denní úhrn srážek ve vybraných profilech

	6. 8.	7. 8.	8. 8.	9. 8.	Celk.
Povodí Smědé					
Černá Smědá (ČHMÚ)	0,0	70,0	135,0	8,9	213,9
Hejnice (ČHMÚ)	0,0	70,4	182,0	22,9	275,3
N. Město p. Smrkem (ČHMÚ)	0,0	25,6	139,5	4,0	169,1
Povodí Lužické Nisy					
Olivetská hora (ČHMÚ)	0,0	159,0	151,3	7,8	318,1
Bedřichov (ČHMÚ)	0,0	93,5	119,0	21,7	234,2
VD Fojtka	0,0	127,7	160,7	7,2	295,6
VD Mlýnice	0,0	74,2	176,0	5,8	256,0

Zdroj: [16; s. 13]

Tabulka č. 3 vyjadřuje denní úhrn srážek ve vybraných profilech s postižené oblasti v mm. Srážky byly natolik intenzivní, že vodní toky a vodní díla nebyla schopna pojmout takovou masu vody a proto došlo k rozsáhlým ničivým povodním.

6.1.2 Hydrologická situace

V důsledku tak intenzivních a vydatných srážek byly v povodí Lužické Nisy zaznamenány nejprudší vzestupy hladin na tocích odvodňující Lužické hory. Horní tok Lužické Nisy po soutok s Jeřicí nebyl paradoxně téměř zasažen a kulminoval na úrovni 1-2leté vody. V profilu Proseč nad Nisou byl překročen 1. SPA (stupeň povodňové aktivity) a v profilu Liberec 2. SPA. Na jeřici v profilu Mníšek však hladina vzrostla až o 4,20 m v průběhu 5,5 hodin.[21]

Po celé délce vodního toku Smědá i na jejím levostranném přítoku Řasnici došlo rovněž k výraznému vzestupu vodních stavů. Kulminační průtok byl tak vysoký, že zde byl vyhlášen 3. SPA.

Na Lužické Nise, Smědé, Olešce a jejich přítocích docházelo během povodní k úplné devastaci koryt vodních toků včetně opevnění a příčných staveb a dále k devastaci přilehlého území se značnými škodami na obytných objektech, infrastruktuře i přilehlých pozemcích. V Zasažené oblasti došlo rovněž ke ztrátám na životech.[16]

6.1.3 Povodňové orgány při povodni

Během soboty 7. srpna 2010 byly povolány povodňové orgány Libereckého ústeckého kraje z důvodu extrémního průběhu povodňové situace. Jelikož v obou krajích byl vyhlášen stav nebezpečí, přešly povinnosti a oprávnění povodňových orgánů na příslušné orgány krizového řízení.

Vzhledem k tomu, že se jednalo o lokální povodně s velmi rychlým průběhem, kdy povodňová opatření byla koordinována a zvládána na krajské úrovni, nebyla svolána Ústřední povodňová komise a v činnosti nebyl ani pracovní štáb Ústřední povodňové komise.

Na základě vývoje hydrologické situace a stupňů povodňové aktivity povodňové orgány obcí s rozšířenou působností zahájily svou činnost, aktivizovaly místní povodňové komise ohrožených obcí a předávaly jim informace o aktuální meteorologické a hydrologické situaci a vývoji stupňů povodňové aktivity. Orgány zpravidla zajišťovaly zabezpečovací a záchranné práce vlastními prostředky a silami, za spolupráce hasičského záchranného sboru, jednotek dobrovolných hasičů a městské policie.[11]

6.1.4 Povodeň z pohledu krizového štábu Libereckého kraje

Činnost povodňové komise Libereckého kraje společně s krizovým štábem zahájila svou činnost 7. srpna 2010 ve 14 hodin. Celé zasedání bylo řízeno hejtmánem kraje panem Mgr. Stanislavem Eichlerem. Ten se setkal s velkou vodou již během dopoledních hodin, kdy navštívil obec Chrastavu, která leží na soutoku řek Lužické Nisy a Jeřice. Během samotného jednání se starostou se dostavila povodňová vlna. Situace byla natolik závažná, že i pan hejtmán byl nucen brodit se po prsa vodou, aby mohl opustit zasažené místo náhradním vozem, jelikož to jeho bylo pod vodou. Vzhledem ke katastrofálnímu průběhu povodňové situace byl vyhlášen v 16,30 hodin stav nebezpečí.

Nejkritičtější situace toho dne byla na nádrži Mlýnice u obce Mníšek. Zde došlo k přelivu přes korunu hráze a voda si prorazila novou cestu a došlo ke vzniku erozní rýhy z důvodu obtékání hráze. Vodohospodářský dispečink doporučil krajské povodňové komisi preventivní vyhlášení 2. SPA. Když bylo zahájeno zasedání povodňové komise a krizového štábu, nebylo jasné, jak se celá situace bude přesně vyvíjet. Jedním z prvních úkolů štábu bylo rozhodnout, zda evakuovat obyvatele pod vodním dílem Mlýnice či ne. Rozhodnutí bylo odloženo do upřesnění dalšího vývoje meteorologické situace. Celá situace se stabilizovala, a proto se evakuace neuskutečnila. Celá situace byla sledována nejen komisí a štábem, ale i televizí a médií, prostřednictvím kterých byli informováni obyvatelé republiky. Do oblasti postižené povodní se dostavil tehdejší ministr vnitra pan Radek John a ministr vnitra pan Alexandr Vondra. Oba se velmi zajímali o situace, především na vodním díle Mlýnice.

V neděli 8. srpna zahájil svou činnost krizový štáb v 8 hodin ráno. V tuto dobu byla situace na Mlýnici již pod kontrolou a hladina vody už nepřetékala přes její korunu. V odpoledních hodinách se na krizový štáb dostavil i premiér vlády pan Petr Nečas a rovněž prezident České republiky pan Václav Klaus. Velmi se zajímal o situaci a společně s ministrem vnitra se rozhodli o návštěvě postižených měst Chrastavy a Hrádku nad Nisou. K výjezdu byl přizván i hejtmán Libereckého kraje. Krizový štáb a území zasažená povodní pak postupně navštívili ministr školství, ministr práce a sociálních věcí, ministr dopravy a ministr zemědělství.

Krizový stav trval do 5. září 2010. V tento den navštívil hejtmán a ředitel závodu Jablonec nad Nisou postižené obce společně se starosty. V době, kdy nezasedal krizový štáb, se operativně řešila situace v oblastech, především připomínky a stížnosti. Činnost byla koordinována ředitelem závodu Jablonce, technickým náměstkem popřípadě s vedoucím provozního střediska v Liberci.

Počáteční potřeby při zabezpečovacích pracích spočívaly hlavně v odstraňování spláví a vyvrácených stromů z koryt vodních toků, jejich zprůtočnění a provádění sanací. Bez mimořádného pracovního nasazení všech pracovníků, jakožto i pracovníků ze závodu Hradec Králové i s jejich technikou, dále obou závodů z Pardubic, Roudnice a povodí Vltavy, by nebylo možné tyto úkoly zvládnout. Pracovníci z generálního ředitelství zjišťovali povodňové škody a pomáhali s řízením likvidačních prací. Byla to veliká zkouška schopností vedoucích pracovníků, kteří velmi dobře obstáli a některým byla udělena i ocenění.[16]

6.1.5 Varování a vyrozumění při povodni

Varování obyvatelstva v Libereckém kraji bylo prováděno jednotným varovným signálem „všeobecná výstraha“. Spuštění sirén zajišťovaly jednotky požární ochrany nebo si spuštění signálu některé obce zajistily samy. U některých obcí není zajištěno celoplošné pokrytí signálem, což způsobovalo problémy. V některých oblastech chyběly prostředky k informování občanů. Varování a informování bylo dále zajišťováno místním rozhlasem, výstražným zařízením, které byly součástí vozidel jednotek povodňové ochrany, osobním varováním, prostřednictvím SMS, telefonickými hovory, megafony a dalšími náhradními způsoby.[1]

6.1.6 Vyhlášení krizových stavů při povodni

Stav nebezpečí, byl vyhlášen na území dvou krajů, Liberecké a Ústeckého. V Libereckém kraji tento stav platil pro všechny obce spadající do správního obvodu kraje. Souhrnný přehled vyhlášených stavů nebezpečí je uveden v tabulce č. 4.

Tabulka 4: Přehled doby trvání spolu s územní platností vyhlášených stavů nebezpečí

Kraj	Území	Datum vyhlášení	
		Od	Do
Liberecký	celý Liberecký kraj	7. 8. 2010, 16:30	14. 8. 2010, 24:00
	prodloužen pro celé území Libereckého kraje	12. 8. 2010, 0:00	5. 9. 2010, 24:00
Ústecký	okres Děčín	7. 8. 2010, 20:00	21. 8. 2010, 24:00

Zdroj: [1]

Stav nebezpečí v Libereckém kraji byl vyhlášen z důvodu vzniku rozsáhlých povodní na jeho území, které ohrožovaly životy, zdraví, majetek lidí a životní prostředí. Ohrožení nebylo možné odvrátit běžnou činností správních úřadů a složek integrovaného záchranného systému.

Vzhledem k přetrvávajícímu ohrožení povodní a nasyceností území vodou byla prodloužena doba stavu nebezpečí do 5. září 2010 do půlnoci.

Díky vyhlášení stavu nebezpečí mohly orgány krizového řízení uplatnit rozsáhlejší pravomoci a vytvořit právní prostředí pro následné odstraňování škod a obnovu území. Byl uplatněn zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci na obnovu území.

6.1.7 Rozhovory s pracovníky při povodni

V rámci získávání informací o krizové situaci týkajících se povodní v srpnu 2010 jsem uskutečnila dva rozhovory se zaměstnanci státního podniku Povodí Labe, kteří byli vysláni do postižených oblastí k vykonávání likvidačních prací.

Rozhovor 1

OTÁZKA 1: „Jaký jste měl pocit, když jste přijel do postižené oblasti?“

ODPOVĚĎ 1: „Neměl jsem slov. Bylo strašné jen to vidět.“

OTÁZKA 2: „Jakým způsobem jste se podílel na likvidačních pracích?“

ODPOVĚĎ 2: „Rozřezával jsem stromy pilou, popřípadě jsem pomáhal lidem s vynášením věcí.“

OTÁZKA 3: „Jak dlouho jste se podílel na likvidačních pracích?“

ODPOVĚĎ 3: „Asi týden.“

OTÁZKA 4: „Kolik hodin denně jste pracovali?“

ODPOVĚĎ 4: „Kolem 12 hodin za den. Bylo to vyčerpávající.“

OTÁZKA 5: „Bylo Vám zajištěno ubytování, strava,...?“

ODPOVĚĎ 5: „Obědy jsme dostávali, během dne pak energetické nápoje. Ubytovali nás na ubytovně.“

OTÁZKA 6: „Který okamžik byl pro Vás nejhorší?“

ODPOVĚĎ 6: „Nejhorší vyloženě nevím. Celá ta situace byla hrozná.“

OTÁZKA 7: „Poznamenal Vás nějakým způsobem pobyt v zasaženém území?“

ODPOVĚĎ 7: „Vyloženě mě to nepoznamenalo, ale rozhodně bych nechtěl, aby se to opakovalo. Byl to celkem psychický nátlak vidět bezmoc lidí.“

OTÁZKA 8: „Překvapilo Vás něco?“

ODPOVĚĎ 8: „Určitě vzájemná pomoc lidí, ale také drzost některých, kteří si situaci pouze natáčeli.“

Rozhovor 2

OTÁZKA 1: „Jaký jste měl pocit, když jste přijel do postižené oblasti?“

ODPOVĚĎ 1: „Měl jsem slzy v očích nad bezmocností lidí, kteří byli přímo zasaženi povodní.“

OTÁZKA 2: „Jakým způsobem jste se podílel na likvidačních pracích?“

ODPOVĚĎ 2: „Já obsluhuji speciální bagr s možností práce ve vodě, takže jsem čistil vodní toky od spláví a stromů, hledal původní koryto řeky, stavěl hráze či vytvářel provizorní cesty.“

OTÁZKA 3: „Jak dlouho jste se podílel na likvidačních pracích?“

ODPOVĚĎ 3: „Strávil jsem tam dvakrát po 10 dnech. Domů jsem byl mezi tím na dva dny.“

OTÁZKA 4: „Kolik hodin denně jste pracovali?“

ODPOVĚĎ 4: „Minimálně deset hodin denně jsme pracovali, ale spíše dvanáct hodin.“

OTÁZKA 5: „Bylo Vám zajištěno ubytování, strava,...?“

ODPOVĚĎ 5: „Ano bylo. Obědy jsme měli zajištěné od vojáků. Snídani a večeři jsme si zajišťovali sami a dokonce nám zdravotníci dávali energetické nápoje.“

OTÁZKA 6: „Který okamžik byl pro Vás nejhorší?“

ODPOVĚĎ 6: „Nejhorším zážitkem pro mě bylo, když jsem musel strhnout rodinný dům k zemi před očima jeho majitelů.“

OTÁZKA 7: „Poznamenal Vás nějakým způsobem pobyt v zasaženém území?“

ODPOVĚĎ 7: „Hlavně jsem si uvědomil, že můžu být rád, když bydlím v oblasti, kde hrozba povodní je minimální.“

OTÁZKA 8: „Překvapilo Vás něco?“

ODPOVĚĎ 8: „Vím, že voda má velkou sílu, ale když jsem viděl masivní železný most, který byl posunutý o 300 m, nemohl jsem tomu uvěřit.“

Z rozhovorů jasně vyplývá, že mimořádná událost nebyla rozhodně situací snadnou. V určité míře psychicky zasáhla i osoby, které se „jen“ podíleli na záchranných a likvidačních pracích, což se ovšem nedalo srovnávat s pocity lidí přímo zasažených povodní. Při návštěvě postižené oblasti po uplynutí jednoho roku bylo zřejmé, že obnovovací práce nejsou zdaleka u konce a že se tamní příroda zcela nevzpamatovala.

6.1.8 Dokumentace povodňových škod

Celé dokumentování povodňových škod se skládá z několika fází. První část spočívá v přípravě na mapování a počítání škod a plánování jak budou práce probíhat.

Příprava dokumentace a plánování

Na příkaz ministerstva zemědělství byly zahájeny přípravné práce. Ty spočívaly v nákupu vybavení pro komise. Byly nakoupeny pásma, latě, rukavice, deštníky balená voda a spousta dalších potřebných věcí. Dále se zajišťovalo ubytování, tiskly se protokoly a formuláře pro nákresy, zajišťovali se mapy území, automobily na dopravu a fotoaparáty pro obrazovou dokumentaci. Klíčovou věcí pro orientaci komisí v terénu bylo zajištění kvalitního mapového podkladu v měřítku 1:5000 s vyznačením úprav na toku ve správě podniku Povodí Labe a také zakreslení kilometráže. Byla vypracována tabulka evidence majetků.

První vlna povodňové komise měla vyrazit do terénu 12. srpna 2010 odpoledne s tím, že terénní šetření bude probíhat přes víkend do pondělí a v pondělí se provede střídání druhou vlnou pracovníků a zároveň tato druhá vlna byla seznámena a proškolená s dosavadními výsledky.

Zahájení prací na dokumentaci povodňových škod

Před zahájením jakýchkoli prací, bylo nutno nejdříve provést školení týkající se zjišťování povodňových škod, jelikož téměř nikdo z kraje neměl s touto činností zkušenosti. Ve čtvrtek 11. srpna 2010 po školení se pracovní tým přemístil do Liberce a následující den započal vykonávat svou práci. Podíleli se i pracovníci z Agentury ochrany přírody a krajiny, Chráněné krajinné oblasti a vodoprávních úřadů. Pracovníci se rozdělili do pracovních skupin a každé skupině byl přidělen vodní tok k zjišťování škod. Po dokončení bude pokračovat na dalším. Průměrná potřeba zmapování za den byly cca 4km vodního toku.

Zpracování dokumentace povodňových škod

Činnost zpracování dokumentace byla zajišťována odbor\ technickoprovozní činnosti informační činnosti. Jednalo se o třídění, kopírování, digitalizaci, číslování fotek atd. Po vyplnění protokolů se rozpočtovaly jednotlivé akce. Vzhledem k ohromnému rozsahu povodňových škod a velice krátké době poskytnuté na jejich evidenci nebylo možné stanovit ceny nápravných opatření pomocí položkových rozpočtů.

V průběhu zjišťovacích prací byla dokumentace zpracovávána pouze zjednodušeně na hotelu, kde byli pracovníci ubytováni. Zde se projednávaly jednotlivé případy, co zahrnou a

nezahrnout do škod, jaký typ konstrukce zvolit, jaké parametry plnit atd. Dopisovaly e protokoly z terénu a plánovali se činnosti na následující den.[16]

6.1.9 Povodňové škody a jejich odstraňování

V rámci této katastrofy bylo postiženo celkem 65 obcí. Bylo nutno evakuovat kolem dvou tisíc osob, kdy na některých místech muselo být využito i vrtulníků k jejich evakuaci. Nejhorším statistickým údajem je ztráta pěti lidských životů.

V Libereckém kraji bylo zaplaveno 1500 objektů. Mimořádné škody vznikly ve městech Frýdlant, kde centrum bylo zatopeno do výšky 1,5 m. Ochromena byla železniční a silniční síť, desítky silnic a 11 úseků železnic bylo uzavřeny. Na několika místech došlo i k masivním sesuvům půdy. Rovněž došlo k rozsáhlému výpadku elektrické, plynové sítě, dodávek vody a ochromení komunikace.

Tabulka 5: Celkové škody způsobené povodní (v tis. Kč)

Povodí Labe	1 645 598
Zemědělská vodohospodářská správa - oblast povodí Labe	36 301
Lesy České republiky, státní podnik	161 100
Správa Krkonošského národního parku	750
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR	130
Obce s rozšířenou působností	4 058 643
Celkem za postiženou oblast	5 902 522

Zdroj:[21, str. 11]

V tabulce č. 5 jsou vyjádřeny škody z pohledu jednotlivých institucí, a to Povodí Labe, Zemědělská vodohospodářská správa, Lesy ČR, Správa KRNAP, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Obce s rozšířenou působností.

Z toků, které má ve správě Povodí Labe, byly povodní v Libereckém kraji zasaženy tyto toky řazené abecedně: Albrechtický potok, Černá Nisa, Fojtka, Jeřice, Jindřichovický potok, Kočičí potok, Libverdský potok, Lomnice, Lužická Nisa, Oldřichovský potok, Oleška, Ostašovský potok, Pekelský potok, Řasnice, Smědá, Údolský potok, Václavický potok, Větrovský potok, Višňovský potok a Vítkovský potok. Ve většině případů došlo k úplné

devastaci koryta ve větší části nebo celé délce včetně opevnění a příčných staveb. Vzhledem k rozsáhlým škodám nebylo možné ihned nastoupit k opravám, ale prvně musela být zabezpečena průtočná kapacita koryt, obnovení koryt a provedení stabilizace břehů, aby nedocházelo k dalším následným škodám.

Tabulka 6: Odhad škod na vodohospodářském majetku a vodních tocích (v tis. Kč)

závod Pardubice	252
závod Jablonec nad Nisou	1 616 816
závod Dolní Labe	28 530
celkem za Povodí Labe	1 645 598

Zdroj: [21, str. 12]

Tabulka č. nás informuje o škodách na vodohospodářském majetku a korytech vodních toků povodí Labe z hlediska jednotlivých závodů – Pardubice, Jablonec nad Nisou a Dolní Labe. Je zřejmé, že největší škody vznikly na území spravované závodem Jablonec nad Nisou.

Mapování škod začalo Povodí Labe provádět bezprostředně po zprůchodnění terénu dne 9. srpna 2010. Spolu se starosty obcí nebo pracovníky krizových štábů procházeli určení zaměstnanci státního podniku a zjišťovali rozsah provizorního zajištění stability a průtočné kapacity koryt. Od 9. do 13. srpna 2010 byla nasazena ve vytypovaných lokalitách těžká mechanizace, především krácející rypadla, na uvolňování nápěchu splávi, čištění koryt od nánosů a nejnutenější opravy břehů a jednotlivé pracovní čety na odstraňování dřevěné hmoty a splávi. Práce probíhaly na Lužické Nise, Jeřici, Smědě, Olešce, Vítkovském potoce a Větrovském potoce.

Od 12. srpna 2010 začaly na dokumentování zjištěných škod, zákresech návrhů na řešení provizorních i definitivních oprava výběru dodavatelských firem formou výběrových řízení. 14. srpna 2010 se zahájily dodavatelské zajišťovací práce na Smědě, Jeřici, Lužické Nis a dalších tocích. Práce byly zaměřeny především na přesun nánosů do nátrží a opevnění břehů nových koryt těžkým kamenným záhozem s kamennou patkou. Bylo spotřebováno přibližně 7000 tun lomového kamene, který byl dovážen z lomů v obcích Tachov a Chlum.

Veškeré práce byly komplikovány počasím. Týden po povodni došlo k náhlému zvýšení průtoků a ve dnech 25. až 26. srpna 2010 bylo na některých řekách dosaženo 3. SPA a došlo k opětovnému vylití vody z koryt. V některých profilech byl naměřen srovnatelný objem

srážek jako na začátku srpna, ale byly rozloženy do více dnů, čili nástup nebyl tak rychlý. Koryta však byla částečně vyčištěna a proto nedošlo k větším škodám. Přesto musely následovat opět opravné práce. Objem těchto dalších povodňových škod si vyžádal obnos 4,2 mil. Kč hrazených z vlastních finančních prostředků.

Vzhledem k enormní výši povodňových škod na provozovaném vodohospodářském majetku zadalo Povodí Labe u firmy Hydroprojekt CZ a.s. generální hydrotechnickou studii zaměřenou na úspornost řešení a koordinaci prací při odstraňování těchto škod. Se závěry studie a předpokládaným harmonogramem prací byli, za přítomnosti hejtmána Libereckého kraje a zástupců ministerstva zemědělství, dne 15. prosince 2010 seznámeni starostové všech postižených obcí.

Do konce roku 2010 se podařilo zahájit 15 akcí oprav s rozpočtovým nákladem nad 20 mil. Kč, na kterých se do konce roku prostavělo 4,7 mil. Kč z celkového rozpočtového nákladu 1491 mil. Kč.[16]

6.1.10 Shrnutí

Povodňová situace v srpnu 2010 byla významná jak extremitou srážek, tak extremitou průtoků na již jmenovaných řekách. Zároveň významným faktorem této mimořádné situace byl strmý vzestup vodních stavů a průtoků a dvě povodňové vlny se srovnatelnou kulminací, které území zasáhly v rozsahu 8 až 10 hodin.

Během povodňové situace docházelo k výpadkům telefonního spojení, a vzhledem k intenzivní telefonické komunikaci zapojených osob a výpadku elektrické energie docházelo k vybití baterií mobilních telefonů a tak k omezení možností komunikace. Proto zejména nejvíce v postižených oblastech byla dostupnost poskytovaných informací omezená.

Vzhledem ke katastrofálnímu průběhu povodňové situace byly aktivovány povodňové orgány Libereckého kraje a kraje Ústeckého. Hejtmán Libereckého kraje pak 7. srpna 2010 po 16té hodině vyhlásil stav nebezpečí v rámci celého území kraje s platností do 14. srpna. Tento stav byl však později prodloužen až do 5. září 2010.

Docházelo také k poruchám některých částí monitorovacího systému, a to z důvodu překročení rozsahu čidel, zatopení rozvodnic monitorovacích stanic a ovlivnění čidel při vysokých průtocích spodními výpustěmi.

Príslušníci státního podniku Povodí Labe, Integrovaného záchranného systému, Armády ČR a dalších institucí likvidovali následky škody 12 hodin denně. Bylo jim zajištěno ubytování a strava během několikadenních turnusů, na které odjížděli vykonávat likvidační

práce do postižených oblastí. Byly posílány domů z důvodu nemožnosti delšího pracovního nasazení, než povoluje zákoník práce. Zdravotníci roznášeli všem podílejícím se na pracích iontové a energetické nápoje, které dodávali, povzbuzovaly organismus a dodávaly energii. Vše bylo náročné nejen fyzicky ale především psychicky.

ZÁVĚR

Na počátku mimořádné události stojí hrozba spojená s rizikem vyjádřeným pravděpodobností, že mimořádná událost nastane. Základním cílem a snahou všech by měla být eliminace co největšího počtu hrozeb a snížení pravděpodobnosti nežádoucího účinku. Dnešní doba se zdá pravým opakem. Hrozeb neustále přibývá a riziko neustále roste. Obranou před hrozbou je vytváření opatření proti propuknutí hrozby a zároveň pro ochrany životů, zdraví, majetku lidí a životního prostředí. Ne vždy se podaří zamezit negativním vlivům.

Pravděpodobnost, že nastane mimořádná událost velmi často přerůstající v krizovou situaci, je v dnešní době velmi vysoká. Původci těchto obtížných stavů jsou přírodní živly a lidé. U obou případů nemůže s jistotou říci, kdy se projeví. Jsou značně nevyzpytatelné, co do času tak do intenzity. Škody v mnoha případech jsou natolik veliké, že jejich odstraňování může trvat v řádech měsíců i let. Proto je zde krizové plánování, které se zabývá řešením a přípravou na mimořádné události. Zpracovávají se krizové plány pro krizové situace. Lze říci, že zastávají funkci manuálů, které říkají, co dělat v případě krize. Nutností je neustálá aktualizace plánů a tvorba detailnějších a detailnějších postupů.

Je nutné řešit a reagovat na všechny mimořádné události, tedy i na povodně. V současné době jsou povodně nejvíce ohrožujícím živlem území České republiky, který zároveň páchá jedny z největších škod. Berou životy lidem, podepisují se na jejich zdraví, ničí jim majetek a devastují životní prostředí v území působení povodně. Navrácení do původního stavu je v některých případech nemožné, nebo časově velmi náročné. Protipovodňová opatření vždy povodni nezabrání, alespoň však snižují její účinek.

Protipovodňová ochrana v území řeky Labe je zajišťována státní podnikem Povodí Labe. Každý pracovní den zaměstnanci vyráží do terénu a zbavují vodní toky překážek, tvoří kaskády pro zpomalení vodního toku, navyšují hráze a prohlubují koryta řek. Na pomoc protipovodňovým opatřením byly vytvořeny státní programy ochrany před povodněmi. Proces tvorby ochrany před povodněmi lze označit za nikdy nekončící.

Státní podnik povodí Labe má dlouholeté zkušenosti s povodněmi. Za poslední dobu se jedny z nejvýraznějších povodní odehrály na začátku srpna roku 2010. Krizová situace byla vyvolána velmi intenzivními srážkami s rychlým a nečekaným nástupem. Hladiny řek Libereckého kraje nabyly rychlého vzestupu a kulminační průtoky se mnohonásobně zvětšily. Situace byla natolik vážná, že byl zde vyhlášen stav nebezpečí trvající od 7. srpna do 5. září 2010. Ohroženy byly lidské životy, jejich majetek a okolí řek. Byla narušena dodávka energií,

řada dopravních cest byla uzavřena a problém vznikl i v zajišťování informovaností z důvodu přetížení telefonních sítí. Pro záchranné a likvidační práce bylo aktivizováno několik jednotek Hasičského záchranného sboru, Armády ČR, dále pracovní skupiny Povodí Labe a Vltavy a podílela se i spousta dobrovolníků. Všichni spolupracovali na odklizení povodňové spouště. Soudržnost a spolupráce jsou důležitým prvkem při vypořádávání s mimořádnými událostmi.

Hlavním cílem bylo představení krizového plánování a jeho aplikace na povodí Labe. Abychom mohli cíl práce zcela naplnit a pochopit jej, bylo třeba definovat několik základních pojmů. Jednalo se především o pojmy spojené s mimořádnými událostmi a povodněmi. V krizovém plánování jsem vymezila krizový plán, následně krizové orgány a zásady účinné reakce na mimořádné události. Hlavním důvodem krizového plánování na povodí jsou povodně, představené v samostatné kapitole a s nimi související stupně povodňové aktivity, povodňové orgány, protipovodňová ochrana a další.

Pro konkrétní příklad krizového plánování v praktické části jsem zvolila státní podnik Povodí Labe. Zabývala jsem se jeho základní charakteristikou a následně jeho činností v již zmiňovaném krizovém plánování. Povodí Labe má dlouholeté zkušenosti s povodněmi a odstraňováním jejich škod. Pro detailní popis práce státního podniku při povodních jsem zvolila jedny největších povodní za poslední dobu ze srpna roku 2010.

Cíl bakalářské práce, jak byl uveden v úvodu, byl splněn

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Vyhodnocení povodní v srpnu 2010: Zhodnocení povodňové služby a složek IZS*. 2010.
- [2] Geografická mapa Libereckého kraje. *Krajská správa ČSÚ* [online]. Liberec, © 2012 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: [http://www.liberec.czso.cz/xl/edicniplan.nsf/t/13002DEEAC/\\$File/13-510108K001.gif](http://www.liberec.czso.cz/xl/edicniplan.nsf/t/13002DEEAC/$File/13-510108K001.gif)
- [3] JURÁŇ, Marek a Jiří MATĚJKA. *Mobilní protipovodňové systémy*. Praha: MV - GŘ HZS ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-62-4.
- [4] KONVIČKA, Miloslav. *Město a povodeň: Strategie rozvoj měst po povodních*. Šlapanice: ERA, 2001. ISBN 80-86517-38-1.
- [5] LINHART, Petr a Radim ROUDNÝ. *Ochrana obyvatelstva a terorismus*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-252-5.
- [6] Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., In: *Sbírka zákonů*. 2000.
- [7] Povodí Labe. *Mezinárodní komise pro ochranu Labe* [online]. ©2009 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: <http://www.ikse-mkol.org/index.php?id=22&L=1>
- [8] Povodí Labe. *Plán oblasti povodí Horního a středního Labe* [online]. Hradec Králové: Povodí Labe - státní podnik, © 2009 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z: <http://www.pla.cz/planet/projects/planovani/hlavni.aspx>
- [9] *Povodí Labe, státní podnik*. Hradec Králové: Povodí Labe, 2007
- [10] Povodí Labe, státní podnik. POVODÍ LABE. Povodí Labe [online]. Hradec Králové, © 2009 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: <http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/default.aspx>
- [11] POVODÍ LABE. *SOUHRNNÁ ZPRÁVA o povodni v srpnu 2010 v oblasti povodí Horního a středního Labe a na vlastním toku Labe v oblasti povodí Ohře a Dolního Labe*. Hradec Králové: Povodí Labe, 12/2010.
- [12] Povodňový plán České republiky. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Povodňový plán České republiky* [online]. Praha, 2004 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: <http://www.dppcr.cz/>
- [13] Povodňové plány. In: *Zpravodaj MŽP*. Praha, 4/2001, TNV 75 2931.

- [14] Povodňové značky menších vod. *Hydrosoft Veleslavín s.r.o.* [online]. Praha, © 2004 - 2006 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: http://www.hydrosoft.eu/html/sluzby/povodnove_znacky.shtml
- [15] *Pramen: Vodohospodářský informační zpravodaj*. Hradec Králové: Povodí Labe, 2010, Vychází čtvrtletně, 2.
- [16] *Pramen: Vodohospodářský informační zpravodaj*. Hradec Králové: Povodí Labe, 2010, Vychází čtvrtletně, 3-4.
- [17] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2003. ISBN 80-247-0198-7.
- [18] RICHTER, Rostislav. *Výkladový slovník krizového řízení*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2010. ISBN 978-80-86640-54-9.
- [19] Vymezení pojmů. *Hasičský záchranný sbor hlavního města Prahy* [online]. Praha, © 2010 [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: http://www.hzspraha.cz/soubory/oo_rizeni.html
- [20] VYMĚTAL, Štěpán. *Krizová komunikace: Komunikace rizika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2510-9.
- [21] *Výroční zpráva 2010*. Hradec Králové: Povodí Labe, 2011
- [22] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému. In: *Sbírka zákonů*. 2000
- [23] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. 2000.
- [24] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon). In: *Sbírka zákonů*. 2001.
- [25] 14. metodický pokyn pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní. In: *Věstník MŽP*. 2005.
- [26] 15. metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby. In: *Věstník MŽP*. 4/1998