

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko – správní

Moderní pojetí ochrany Povodí Labe při mimořádných událostech  
Michaela Benčíková

Bakalářská práce  
2010

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

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela BENČÍKOVÁ**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management podniku - Management malých a středních podniků**  
Název tématu: **Moderní pojetí ochrany Povodí Labe při mimořádných událostech**

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

1. Stanovení cíle práce
2. Současný stav připravenosti na povodně
3. Dotazníkové šetření
4. Současné moderní pojetí ochrany proti povodním
5. Návrh a doporučení
6. Formulace závěrů

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


Seznam odborné literatury:

1. Ministerstvo vnitra České republiky [online]. 2008 , 5.2.2009 [cit. 2009-06-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.mvcr.cz/>>
2. SMEJKAL, V. a RAIS, K. Řízení rizik. 1. vyd. Praha : Grada, 2003. 270 s. Expert. ISBN 80-247-0198-7
3. ROUDNÝ, R. a LINHART, P. Krizový management I . 1 : Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. 97 s. ISBN 80-7194-674-5
4. BRABEC, F. Ochrana bezpečnosti podniku. 1. vyd. Praha : Eurounion, 1996. 203 s. ISBN 80-85858-29-0
5. LÁTAL, I. a ŠTANTEJSKÝ, M. Bezpečnostní zásady ochrany podniku : prevence a řešení krizových situací . 1. vyd. Praha : Prospektrum, 2001. 120 s. ISBN 80-7175-091-3


Vedoucí bakalářské práce: **doc. RNDr. Petr Linhart, CSc.**  
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **25. června 2009**

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

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

L.S.

  
Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 8. července 2009

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2010

Michaela Benčíková

## Poděkování:

Ráda bych poděkovala panu doc. RNDr. Petru Linhartovi, CSc. za pečlivé vedení mé práce, za příjemnou spolupráci a také za cenné připomínky při zpracování této bakalářské práce.

## ANOTACE

V bakalářské práci pojednávám o současné připravenosti Povodí Labe v oblasti Dolní Labe na povodně. Zabývám se povodněmi v roce 2002 a 2006, jaké škody povodně způsobily a jaký přínos měly k zefektivnění ochrany před dalšími povodněmi. Pomocí dotazníků navrhnu nové moderní pojetí ochrany při povodních.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Mimořádné události, krize, povodeň, Povodí Labe, krizová situace, ochrana před povodněmi, plán, zdymadlo

## TITLE

Modern conception of the protection of Povodí Labe during emergency situations

## ANNOTATION

The work I deal with the current readiness of the Elbe River basin in the Lower Elbe floods. Deal with the floods in 2002 and 2006, which caused flooding damage and what benefits they would improve the effectiveness of protection against further flooding. Using questionnaires, I will propose a new and modern concept in flood protection.

## KEYWORDS

Emergency situations, crises, flood, Povodí Labe, crisis situations, protection efore flood, plan, lock

# Obsah

Úvod.....	8
<b>1. Současný stav připravenosti na povodně .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Obecně o povodních .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Definice krize .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Členění krizí.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.1 Mimořádné události .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.2 Příklady mimořádných událostí.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Povodí Labe.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 Závod Dolní Labe .....</b>	<b>16</b>
<b>1.6 Povodeň 2002 .....</b>	<b>18</b>
<b>1.7 Povodeň 2006 .....</b>	<b>20</b>
<b>1.8 Škody a důležitá opatření .....</b>	<b>22</b>
<b>1.9 Financování škod z povodní .....</b>	<b>23</b>
<b>1.10 Hrozící povodně a současná připravenost.....</b>	<b>24</b>
<b>2. Dotazníkové šetření .....</b>	<b>25</b>
<b>3. Vyhodnocení dotazníků .....</b>	<b>37</b>
<b>4. Návrhy a doporučení.....</b>	<b>39</b>
<b>4.1 Opatření legislativního charakteru.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2 Preventivní doporučení.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3 Předpovědní a hlásná povodňová služba.....</b>	<b>40</b>
<b>4.4 Technická opatření.....</b>	<b>40</b>
<b>4.5 Organizační opatření .....</b>	<b>40</b>
<b>4.6 Vodohospodářský dispečink.....</b>	<b>41</b>
<b>5. Závěr.....</b>	<b>42</b>
<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>43</b>
<b>Seznam obrázků a tabulek.....</b>	<b>45</b>

# Úvod

V poslední době, bohužel, heslo povodně začíná být novodobým dramatickým fenoménem. Z období mládí mých rodičů a prarodičů se povodňové katastrofy takových rozměrů jako je tomu v posledním desetiletí příliš neobjevovaly. Na jaře na horách odtaje trocha sněhu a už jsou tu povodně. Přitom byly doby, kdy bývalo každý rok dva metry sněhu a o žádných povodních nebylo ani vidu ani slechu. Teď dva dny prší nebo taje sníh a voda už vám zase klepe na dveře. Proč? Nemyslím si, že by dnes přšelo víc nebo míň než kdysi (totéž platí o sněhu, kterého spíše ubývá). To jenom člověk si přetvořil krajinu k obrazu svému a vzal jí schopnost zadržet větší množství vody. Člověk začal zasahovat do krajiny, aniž by si uvědomoval, nebo se zamyslel nad tím, že každá věc v krajině má svůj význam a smysl. Narovnal toky řek, vykácel velké množství lesů a vyházel z krajiny všechno, co mu sice vadilo, ale zase dokázalo vodu alespoň částečně zachytit. Povodně se budou vyskytovat i nadále, dokud nedojde k revitalizaci krajiny. Jedinou možností, jak se s tímto čím dále častějším problémem vypořádat, je prevence. A nebude to asi levné.

**Cílem práce je zhodnotit současný stav připravenosti Povodí Labe v oblasti Dolní Labe na povodně a na základě vlastního zkoumání navrhnout nové moderní pojetí ochrany při povodních v dané oblasti.**



# 1. Současný stav připravenosti na povodně

## 1.1 Obecně o povodních

Voda byla vždy činitelem, který zasahoval do života více, než kterýkoliv jiný. Není to jen proto, že člověk potřebuje denně průměrně tři litry vody, a bez vody umírá on a ostatní živé bytosti po několika dnech. Voda je i živlem, který může způsobit při povodních smrt desetitisíců lidí, a při jejím nedostatku se mohou dříve úrodné kraje proměnit v poušť.

Povodeň je přírodní katastrofa, způsobená rozlitím nadměrného množství vody v krajině mimo koryta řek. Jejimi následky mohou být různě velké škody na majetku, ekologické škody či oběti na lidských životech.

Z historických údajů o povodních lze do jisté míry usuzovat na meteorologické podmínky jejich vzniku. Z meteorologického hlediska lze povodně rozlišit na:

- povodně způsobené krátkými, ale intenzivními bouřkovými lijáky a průtržemi mračen
- povodně způsobené prudkým táním sněhové pokrývky
- povodně způsobené trvalými srážkami
- povodně, při kterých se jednotlivé uvedené typy prolínají

První typ povodní se dostavuje při prudkých lijácích bouřkového typu od poloviny dubna do poloviny září zpravidla v lokálním měřítku, ale často s katastrofálními důsledky. Jen výjimečně překračují povodně tohoto původu lokální měřítko a jsou tudíž omezeny jen na určitý úsek řeky, na povodí menší říčky, nebo jen potoka.

Podstatně větší územní rozsah mají další tři povodňové typy. Povodně z tání sněhu závisí hlavně na výšce a vodní hodnotě sněhové pokrývky, zámrazu půdy, intenzitě oteplení a stavu ledu na řekách, přičemž účinky tání se mohou kombinovat s účinkem srážek dešťového typu. V případě trvalých srážek rozhoduje o povodni jejich množství a trvání v interakci se srážkovou nasyceností povodí, přičemž výrazným příčinným faktorem může být i zesílení srážek. <sup>[18]</sup>

Povodně na českém území se mohou vyskytnout kdykoliv a kdekoliv v průběhu roku. To dokládají, i když ze středověku mnohdy velmi sporadické, archivní záznamy o historických případech povodní za posledních zhruba 1000 let v době předpřístrojových měření, kdy se ještě pravidelně neměřily stavy vodních hladin. Doba přístrojových měření, tedy asi jen za posledních 100 až 150 let tuto skutečnost potvrdila. Po hydrometeorologické stránce se podařilo objasnit a zdůvodnit na základě typických povětrnostních situací některé zvláštnosti povodňové sezonality, tedy změny četnosti a velikosti povodní v jednotlivých měsících roku. <sup>[10]</sup>

**Stupeň povodňové aktivity** (zkratka SPA) je jednoduché číselné označení situace z hlediska míry ohrožení obyvatelstva a jeho majetku možnou či právě probíhající povodní. V současné době definuje platný zákon tři možné stupně povodňové aktivity:

1. *SPA (bdělost)*: nastává (nevyhlašuje se!) při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí, vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku, při 1. SPA zahajuje svoji činnost hlásná a hlídková služba

2. *SPA (pohotovost)*: vyhlašuje se v případě, kdy nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi, při 2. SPA se uvádějí do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu

3. *SPA (ohrožení)*: vyhlašuje se při nebezpečí vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území, při 3. SPA se provádějí zabezpečovací a záchranné práce popř. evakuace. <sup>[14]</sup>

Jednotlivé stupně povodňové aktivity jsou vyhlašovány vždy příslušnými pověřenými úřady, respektive orgány státní správy (veřejné správy), a to v případě, že je dosaženo předem stanovených limitů vodních stavů či předem určených mezních průtoků vody v tzv. hlásných místech daného vodního toku (nebo v případě, kdy dojde ke změně dalších relevantních parametrů vodního toku daných platným povodňovým plánem v příslušném konkrétním místě).

Povodně mohou způsobit svým vznikem krizové nebo mimořádné situace. Definice krize a mimořádné události je v následující kapitole.

## 1.2 Definice krize

Krize je situace, v níž je významným způsobem narušena rovnováha mezi základními charakteristikami systému (narušeno je poslání, filosofie, hodnoty, cíle, styl fungování systému) na jedné straně a postojem okolního prostředí k danému systému na straně druhé. Krize je charakterizována následujícími faktory:

- krize je vždy spjata s nějakou hrozbou
- krize nejsou časté a mnohdy jsou obtížně předvídatelné (lokalita výskytu a čas)
- krize mají téměř vždy sociální dopady a ve svých důsledcích jsou vícerozměrné, respektive vícekriteriální a navíc většinou existující interakce (jedna krize může být iniciátorem dalších krizí a zpravidla probíhá více krizí současně)
- znamenají výraznou mentální a emocionální zátěž, projevující se zmatkem, napětím
- krize jsou zvladatelné a z hlediska řízení jejich řešení naléhavé a bezprostřední
- v krizi se rozhoduje na základě neurčitých, neúplných nebo konfliktních informací v sázce jsou často důležité zájmy jednotlivých stran, cokoli určitá strana (tržní subjekt, terorista, stát, mezinárodní organizace) udělá, nebo naopak neudělá, může mít vážné následky. <sup>[1]</sup>

Krize může být chápána jako určitá nestabilní doba, či stav věci, ve kterém se blíží rozhodující změna (bod zvratu) a to buď se zřetelnou možností negativního, nebo extrémně pozitivního výsledku. Může to být ohrožení bezproblémového pokračování určité činnosti, která může nastat na různých úrovních činnosti státu nebo podnikajících subjektů či vážné narušení základních struktur nebo disparita základních hodnot a standardů společenského systému. <sup>[1]</sup>

Krize je odrazem lidských schopností a záměrů a je tedy vlastní všem systémům řízení a správy, nikoli události samé. Krize sice jako taková nemusí mít přímé fyzické dopady, leč může mít na ně vliv. Krize, která není osobního charakteru, je tedy vždy spjata se systémem řízení. <sup>[4]</sup>

### 1.3 Členění krizí

Krize se člení podle:

#### 1. intenzity

Typ mimořádných událostí	Ztráty na lidských životech	Materiální ztráty řádově v Kč
Závada	Žádné	100
Vada	Žádné	1000
Porucha	Žádné	10000
Nehoda	Jedinec	100000
Havárie	Několik jedinců	1 mil.
Závažná havárie	Desítky	10 mil.
Pohroma	Stovky	100 mil.
Katastrofa	Tisíce	1 mld.
Kataklyzma	Statisíce	10 mld.
Apokalypsa	Milióny	100 mld.

Tabulka 1: Členění nepříznivých a mimořádných událostí podle stupně jejich závažnosti; Zdroj: [1]

#### 2. podle záměru na **mimořádné události** a na krize podnikání – aktivit

##### 1.3.1 Mimořádné události

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. Obecně lze za mimořádnou událost považovat náhlou závažnou událost, která způsobila narušení stability systému s možným ohrožením jeho bezpečnosti nebo existence. <sup>[5]</sup>

Událost nebo situace vzniklá v určitém prostředí v důsledku živelní pohromy, havárie, nezákonnou činností, ohrožením kritické infrastruktury, nákazami, ohrožením vnitřní

bezpečnosti a ekonomiky, která je řešena obvyklým způsobem orgány a složkami bezpečnostního systému podle zvláštních právních předpisů. Pod tímto pojmem je v současných právních předpisech ČR uváděna řada pojmů, jako jsou např. mimořádná situace, nouzová situace, pohroma, katastrofa, havárie. <sup>[6]</sup>

Mimořádné události jsou v užším smyslu takové události, které jedinec či subjekt nevyřeší běžnými prostředky, a které řeší integrovaný záchranný systém a další vnější systémy. <sup>[1]</sup>

### Členění mimořádných událostí

původ	rychlost vzniku	čas trvání	velikost postiženého území
přírodní	skokové	krátkodobé	lokální
antropogenní	krátkodobé	dlouhodobé	regionální
smíšené	střednědobé		celostátní
	dlouhodobé		globální

Tabulka 2: Členění MU; Zdroj: [1]

### 1.3.2 Příklady mimořádných událostí

Přírodní mimořádné události:

*Zemětřesení* – patří mezi nejčastější přírodní katastrofy. Přístroje zaregistrují několik desítek tisíc otřesů. Často proběhnou bez následků i zemětřesení značné intenzity, a to v málo obývaných nebo neobývaných oblastech. Když však vznikne zemětřesení v zalidněné oblasti, škody na lidských životech a materiální škody jsou obrovské.

*Sesuvy půdy* – mezi povrchové změny provázející vulkanickou činnost a zemětřesení patří i zřícení zemské hmoty z vyšších pohoří. Takovéto pohyby země mohou vzniknout jak samy od sebe, v důsledku výškových rozdílů, tak i mnohých činitelů nestabilizujících strukturu hornin nebo půdy. Destabilizaci způsobují nejčastěji voda a mráz. Voda promočí půdu a udělá ji pohyblivou, mráz zase drobí horniny a tak je uvádí v pohybu.

*Povodně* – aby voda způsobila škodu, není nevyhnutelné, aby tam protékala řeka, stačí pouze, když území nemá dostatečný odtok a náhle napadne velké množství srážek. Zatímco příroda se zotaví ze škod způsobených povodní poměrně rychle, pro hodnoty vytvořené člověkem je voda vedle ohně největším nepřítelem. V civilizovaných zemích se v současnosti poměrně málo lidí stává obětmi povodní, protože povodeň patří mezi katastrofy, které se dají včas zaznamenat a lidé mají čas a možnosti na ochranu a evakuaci. Lidské životy ohrožují pouze takové potopy, které nastanou nečekaně (protrhnutí přehrad). <sup>[1]</sup>

#### Antropogenní mimořádné události

Vznikají nejrůznější lidskou činností. Tyto činnosti mají za následek uvolňování neregulovatelných hmot a energií způsobujících ztráty na lidských životech, ničení vyprodukovaných hodnot a devastaci životního prostředí. <sup>[1]</sup>

Ohrožení výbuchem, požárem, únikem nebezpečných látek

Ohrožení v důsledku kontaminace vody a půdy

Radiační nehody a radiační havárie jaderných elektráren

Ohržení většími nehody v dopravě

Havárie plynovodů, ropovodů

Narušení životního prostředí

Ohrožení staveb (destrukce budov z důvodu extrémních neočekávaných podmínek)

Pád tělesa ze vzduchu (letadel nebo jiných létajících aparátů)

Narušení a rozpad energetických telekomunikačních sítí

### **1.4 Povodí Labe**

Povodí Labe, státní podnik, vznikl ke dni 1. ledna 2001 na základě zákona č. 305/2000 Sb., o povodích, jako právní nástupce Povodí Labe, a. s. se sídlem v Hradci Králové. Jménem státu vykonává funkci zakladatele Ministerstvo zemědělství České republiky. Povodí Labe je právnickou osobou provozující podnikatelskou činnost s majetkem státu, k němuž má právo hospodařit.

Povodí Labe lze chápat jako:

- ochrana objektů na tocích – přehrady, jezy, plavební komory, provozní střediska
- protipovodňová ochrana obcí – průmyslové objekty, rodinné domy, obytné části

### Základní organizační schéma

Organizační struktura Povodí Labe a jeho systém řízení odpovídá specifickým potřebám oboru vodních toků, hydrologickým poměrům a potřebám územního uspořádání provozně technických činností ve vazbě na síť vodních toků, kterou má ve své správě. Statutárním orgánem Povodí Labe je generální ředitel. Kontrolu výkonu působnosti statutárního orgánu a uskutečňování podnikatelské činnosti vykonává devítičlenná dozorčí rada. Povodí Labe využívá systém řízení ve dvou organizačních stupních – ředitelství a závody.

<b>Ředitelství státního podniku Povodí Labe</b>				
Úsek generálního ředitele	Technický úsek	Finanční úsek	Úsek správy povodí	
<b>Závody státního podniku Povodí Labe a jejich provozní střediska (PS)</b>				
<b>1 – Hradec Králové</b>	<b>2 – Pardubice</b>	<b>3 – Jablonec n. Nisou</b>	<b>4 – Střední Labe</b>	<b>5 – Dolní Labe</b>
PS Hradec Králové	PS Čáslav	PS Liberec	PS Kolín	PS Děčín
PS Dvůr Králové	PS Pardubice	PS Mladá Boleslav	PS Kostomlaty	PS Litoměřice
PS Jičín	PS Vysoké Mýto	PS Turnov	PS Pardubice	PS Roudnice n.Lab.
PS Žamberk			PS Mělník	PS Vaňov
PS Pouchov				

Tabulka 3: Organizační schéma; Zdroj: [3]



Obrázek 1: Závody Povodí Labe; Zdroj: [3]

## 1.5 Závod Dolní Labe

Závod Dolní Labe se sídlem v Roudnici nad Labem územně působí na ploše 379,6 km<sup>2</sup> na vlastním toku Labi od ústí Vltavy u Mělníka po státní hranici se SRN u Hřenska. Z hlediska celé řeky se jedná o poslední úsek horního toku řeky, takže v německých pramenech bychom pod názvem Dolní Labe našli pravděpodobně něco úplně jiného. [7]

Tato část Labe je něčím velmi pozoruhodným. Řeka zde totiž opravdu proudí, její sklon je dvojnásobný oproti navazujícímu úseku v Německu a její tok zde není spoután



žádnými příčnými vodohospodářskými objekty. Přirozenému stavu blízká dynamika řeky a sezónní kolísání hladiny vytváří unikátní přírodní stanoviště pro rostliny a živočichy. Také výrazně se zlepšující kvalita vody přispívá k tomu, že se sem v posledních letech vrací mnoho původních druhů - za mnohé jmenujme alespoň bobra evropského nebo lososa velkého. <sup>[7]</sup>

### **Závod Dolní Labe provozuje 6 zdymadel:**

- Dolní Beřkovice
- Roudnice nad Labem
- České Kopisty
- Lovosice
- Střekov
- Štětí



Obrázek 2: Závod Dolní Labe; Zdroj: [2]

### **Účely zdymadel:**

1. zajištění stanovených hloubek pro plavbu v jezové zdrži, tj. pod plavebním stupněm Obříství na středním Labi, plavebním stupněm Hořín na vltavském laterárním kanálu a v přístavu Mělník
2. umožnění odběrů povrchové vody ze vzduť hladiny pro hospodářské účely

3. využití jezové zdrže pro vodní sporty a rekreaci
4. využívání průtoků k výrobě elektrické energie v průtočné vodní elektrárně

V roce 2002 a 2006 tuto oblast postihly povodně, které si vynutily několik oprav a rekonstrukcí a přinesly nové poznatky protipovodňové ochrany.

## 1.6 Povodeň 2002

Povodeň v Čechách z roku 2002 je jedna z největších událostí svého druhu v historii České republiky. Spolu s povodněmi na Moravě v roce 1997 patří k nejtěžším přírodním katastrofám moderní české historie.

Povodeň v roce 2002 proběhla během měsíce srpna. Povodňová vlna způsobila rozsáhlé škody na postižených vodních tocích a vodních dílech. Jednalo se o škody na březích toků, břehových porostech, opevnění podjezí a vývarů vodních děl, stavebních a technologických částí vodní děl, provozních objektech, bytovém fondu podniku a ostatních staveb. <sup>[8]</sup>

V důsledku této povodně byl schválen zákon o výjimečném stavu a zákon o integrovaném záchranném systému, také byly zpracovány protipovodňové plány, na základě nichž byla realizována protipovodňová opatření na mnoha místech republiky.

Bezprostředně po povodni byla provedena prohlídka objektů s cílem odhadnout celkovou výši povodňových škod a stanovit postup při obnově funkce objektů. Poté ihned byla zahájena obnova poškozeného majetku. Povodí Labe, státní podnik okamžitě zajišťoval průtočnost a stabilitu koryt vodních toků a odstraňoval poruchy na vodních dílech.

Výše rozsahu povodňových škod na jednotlivých závodech Povodí Labe, státní podnik je v následujícím přehledu. <sup>[12]</sup>

<b>Závod</b>	<b>tis. Kč</b>
Závod 1 - Hradec Králové	186 060
Závod 2 - Nesplavné toky Pardubice	132 429
Závod 3 - Jablonec nad Nisou	66 750
Závod 4 - Střední Labe Pardubice	124 780
<u>Závod 5 - Dolní Labe Roudnice n. Labem</u>	<u>92 460</u>
<b>Povodí Labe s.p. celkem</b>	<b>602 479</b>

### **Závěr:**

Pro posouzení a vyhodnocení aktuální povodňové situace a zpracování předpovědi jejího dalšího vývoje bylo k dispozici podstatně více dat, než tomu bývalo dříve. To se též projevilo příznivě na kvalitě vydávaných předpovědí očekávaného vývoje průtoků, které tak byly vesměs blízké skutečnému průběhu. Obzvláště velký význam pro zabezpečování potřebných opatření k ochraně před povodněmi měla v tomto případě velmi dobrá informovanost povodňových orgánů i dalších účastníků ochrany před povodněmi o aktuální povodňové situaci i jejím dalším očekávaném vývoji.

Průběh těchto povodní a jejich kompletní vyhodnocení přineslo celou řadu cenných poznatků, které jsou postupně využívány ke zlepšení protipovodňové ochrany na celém území působnosti Povodí Labe, státní podnik.



**Obrázek 3: Ústí nad Labem – Střekov; Zdoj: [15]**

## 1.7 Povodeň 2006

V roce 2006 proběhly dvě povodně, při kterých vznikly rozsáhlé škody na majetku provozovaném Povodím Labe. K nejrozsáhlejším akcím na odstranění povodňových škod patřilo zaměření plavební dráhy a oprava břehů a koryta, zejména Dolního Labe. Pro financování odstraňování těchto škod byl zřízen dotační program Ministerstva zemědělství ČR č. 229 114 *Odstraňování následků povodní roku 2006*.<sup>[9]</sup>

Vzhledem k velkým zásobám vody ve sněhu a pokročilému ročnímu období byla jarní povodeň 2006 již dlouho předem předpokládána.

Všechna vodní díla, která provozuje Povodí Labe, státní podnik byla při nástupu povodně v provozuschopném stavu. Manipulovalo se na nich v souladu s manipulačními řády tak, aby povodňové průtoky byly bezpečně převedeny. Zásobní prostory všech významných přehradních nádrží byly částečně předvypuštěny a pohyblivé jezy byly dle potřeby postupně vyhrazeny.

Koryto vodního toku a vjezdy do přístavních bazénů byly na začátku povodně bez nánosů, záplavové území bylo vyklizeno od naplavenin a poškozených porostů a všechna vodní díla byla schopna úplného vyhrazení všech jezových polí. Při průběhu povodně byly všechny hydrostatické jezy bez provozních potíží sklopeny do dna a povodňové průtoky převedly bez závad.

Během povodně docházelo k vyběžení vody z koryt vodních toků, zaplaveny byly jak zemědělsky obhospodařované pozemky, tak hospodářské budovy, sklepy, garáže i obytné části nemovitostí.<sup>[11]</sup>

Investiční výstavba v roce 2006:

Pro zlepšení parametrů a vybavení plavební cesty byla nově zahájena akce na výstavbu čekacích stání z horní i dolní vody na zdymadle Střekov na Dolním Labi.

Celková výše povodňových škod byla stanovena podle výsledků terénních šetření odborných komisí a měřících prací prováděných v korytech vodních toků a na vodních dílech, zejména hloubek vody v Labi pro zjištění objemu sedimentů. <sup>[11]</sup>

<b>Závod</b>	<b>tis. Kč</b>
Závod 1 - Hradec Králové	161 373
Závod 2 - Pardubice	50 931
Závod 3 - Jablonec nad Nisou	38 886
Závod 4 - Střední Labe Pardubice	136 147
Závod 5 - Dolní Labe	133 948
<b>Celkem Povodí Labe, státní podnik</b>	<b>521 285</b>

#### **Závěr:**

Povodňová situace v březnu a dubnu 2006 byla svojí extremitou poměrně významná, navíc vzhledem k velkému objemu povodňových vln a k jejich dlouhému trvání došlo k významným škodám na majetku.

Během povodně se ukázalo, že stále není odpovídajícím způsobem zajištěno předávání informací z profilů hlásné a předpovědní služby dle Metodického pokynu č. 15 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby, které by měla zajišťovat příslušná obec. Předávání informace z těchto profilů až na výjimky nefungovalo a je to stále nedořešený problém z předchozích povodňových situací. Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik má i nadále k dispozici data pouze z automatickým měřících stanic Povodí Labe a Českého hydrometeorologického ústavu.



Obrázek 4: Labe - Dolní Beřkovic; Zdroj: [13]

## 1.8 Škody a důležitá opatření

Povodně způsobují obvykle značné materiální škody a dochází při nich i ke ztrátám na lidských životech. Materiální škody jsou jednak přímé, které vznikají na korytech vodních toků a vodních dílech v zasaženém území, dále na movitém a nemovitém majetku nacházejícím se v dosahu záplavy. Mohou vznikat i nepřímé materiální škody, jakými jsou ztráty produkce v zaplavených výrobních kapacitách, znehodnocení či snížení kvality přírodních zdrojů, zhoršení hygienických podmínek apod. <sup>[16]</sup>

Každý rok dochází k několika opravám a rekonstrukcím. A stále je co vylepšovat a zdokonalovat. Zdrojem povodňového nebezpečí pro provozní objekty vodních děl a budov zdymadel, jsou zejména přirozené povodně způsobené hydrometeorologickými podmínkami (tání sněhu, dešťové srážky, chod ledů).

Důležitá jsou opatření v době mimo povodeň a při nebezpečí povodně:

### **1) Preventivní povodňové prohlídky**

Prohlídky zaměřené na kontrolu stavu objektů a přiléhajících pozemků s ohledem na případné zaplavení a technických prostředků na zabezpečovací práce provádí min. 1 x ročně vedoucí střediska zdymadel, vedoucí provozního střediska a úsekový technik. S výsledky prohlídky, zjištěnými závadami a návrhem jejich odstranění seznámí písemnou formou vedení závodu.

### **2) Předpovědní a hlásná povodňová služba**

Upozornění na nebezpečí povodně a informace o vývoji povodňové situace získává vedoucí jezný od vedoucího provozního střediska při pravidelných relacích. Vedoucí provozního střediska o výše uvedených skutečnostech informuje povodňový orgán obce.

## **1.9 Financování škod z povodní**

Ministerstvo zemědělství v minulosti realizovalo programy, jejichž cílem je obnova vodohospodářského majetku správců vodních toků v rámci odstraňování povodní z minulých let, realizace protipovodňových opatření, obnova, odbahnění a rekonstrukce rybníků a vodních nádrží a zajištění péče o státní majetek na drobných vodních tocích a na hlavních odvodňovacích zařízeních.

Státní finanční prostředky jsou rovněž poskytovány na ostatní opatření ve vodním hospodářství podle par. 102 odst. 1 písm. b), i), k) vodního zákona. Podpora je neinvestičního charakteru a je poskytována v rámci běžných výdajů specifického ukazatele „Podpora vodnímu hospodářství celkem“ kapitoly Ministerstva zemědělství na údržbu drobných vodních toků, vodních a suchých nádrží a souvisejících objektů, dále na údržbu a provoz hlavních odvodňovacích zařízení.

## 1.10 Hrozící povodně a současná připravenost

Vzhledem k významným zásobám sněhu v povodí a předpokládanému vzniku povodňové situace byly pracovníky Povodí Labe, státní podnik před vznikem povodňové situace aktivizovány všechny příslušné Krajské povodňové komise.

Po celou dobu hrozících povodní budou povodňovým orgánům obcí s rozšířenou působností a také jednotlivým obcím poskytovány informace a odborná pomoc při řešení povodňových událostí. Pokud nastane povodňová událost, budou pracovníky Povodí Labe, státní podnik poskytovány aktuální informace o vývoji hydrometeorologické situace. Velké množství povodňových orgánů by mělo využít možnosti získat potřebné údaje na internetu, nebo případně zatelefonovat na Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik.

Povodňové orgány v průběhu povodně zajišťují kontrolu vyvázání plavidel v ochranných přístavech, odklonění kamionové dopravy jedoucí přes Ústí nad Labem, odklonění dopravy z obou nábřežních komunikací v Ústí nad Labem a nouzové řízení dopravy v centru Ústí nad Labem. Dále by mělo být zajištěno vytvoření protipovodňových hrází kolem obytných objektů na Střekovském nábřeží v Ústí nad Labem, které by mohly být stoupající vodou přelity a následně protrženy.

Jednotlivá zdymadla jsou plně funkční a připravena na hrozící povodně. V nejbližší době nejsou plánovány opravy či rekonstrukce.



## 2. Dotazníkové šetření

Výzkumu se zúčastnilo 60 respondentů – 48 mužů a 12 žen. Všichni jsou zaměstnanci Povodí Labe. Dotazník je rozdělen na tři části:

A – povodeň 2002

B – povodeň 2006

C – současná ochrana

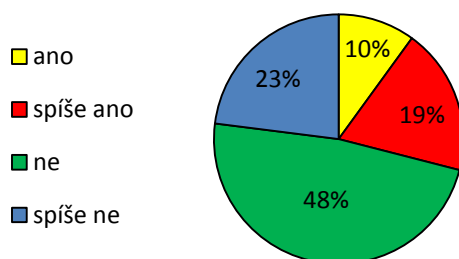
Položila jsem stejné otázky v části A a B. Poté jsem je vyhodnotila a porovнала. V části C jsem se zaměřila na současnost. Jak je závod Dolní Labe připraven na případné povodně.

Třetina respondentů odpovídala na otázky části A, druhá třetina na otázky v části B a poslední skupina odpovídala na otázky v části C.

### A

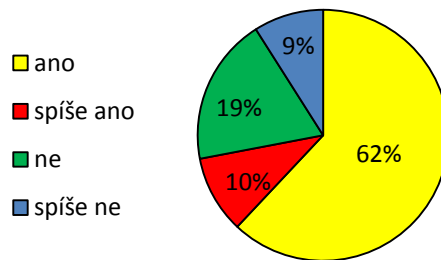
#### Povodeň 2002

##### 1. Myslíte si, že se dalo lépe připravit na povodně 2002?



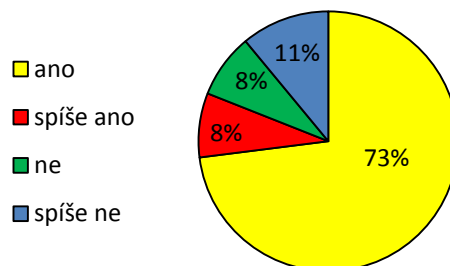
Na první otázku dotazníku odpovědělo NE 48 % respondentů. Podle dotázaných se lépe připravit na povodně nedalo. Dostupné technologické a finanční prostředky to v té době lépe nedovolily.

## 2. Fungovala správně organizace a komunikace mezi jednotlivými orgány?



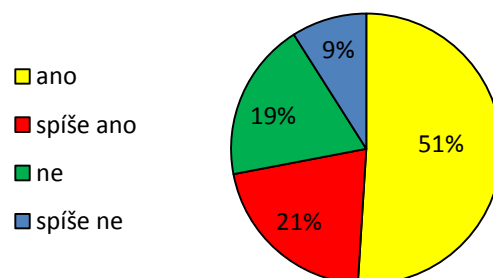
62 % respondentů odpovědělo ANO. Správnost organizování a komunikace mezi jednotlivými orgány je základem úspěchu. Povodí Labe se o tom přesvědčilo během povodní 2002, kde dobrá informovanost a komunikace mezi povodňovými orgány probíhala více než dobře.

## 3. Podniklo se vše pro zmírnění škod?



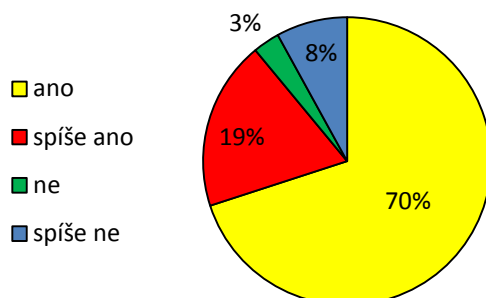
ANO odpovědělo 73 % respondentů a SPÍŠE ANO 8 % respondentů. Zaměstnanci Povodí Labe se domnívají, že byly zajištěny všechny činnosti, které zabránily větším škodám.

## 4. Myslíte, že přijatá opatření po povodních byla dostačující ochrana před dalšími povodněmi?



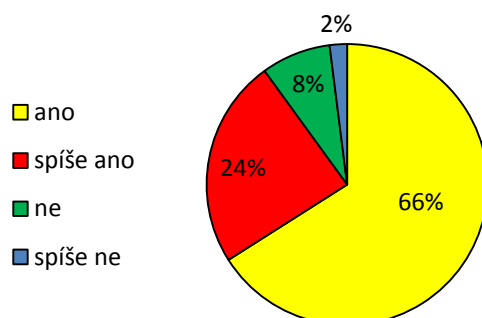
51 % respondentů si myslí, že ANO. Na vyhodnocení průběhu povodní se vynaložily nemalé finanční prostředky. Vyhodnocení přineslo nové poznatky ke zlepšení protipovodňové ochrany.

### 5. Byla aktuální povodňová situace vyhodnocena správně?



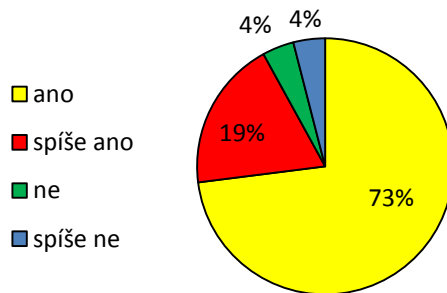
70 % respondentů odpovědělo, že ANO. Povodňová situace byla vyhodnocena kvalitně a hlavně rychle.

### 6. Byly včas informovány povodňové orgány?



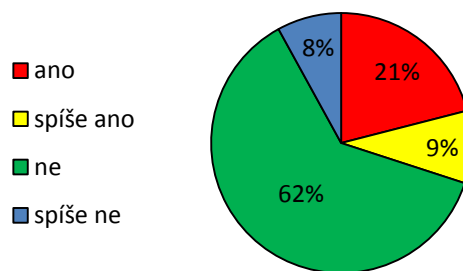
66 % respondentů odpovědělo ANO. Díky více datům, která byla k dispozici, byly povodňové orgány včas informovány a mohly podnikat potřebné kroky během povodňové situace.

**7. Přineslo vyhodnocení povodně 2002 nové poznatky ke zlepšení protipovodňové ochrany?**



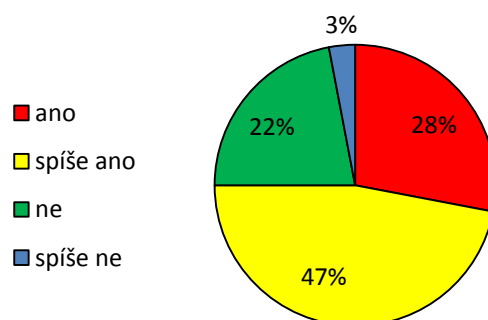
Jen 4 % respondentů odpovědělo NE a 4 % respondentů SPÍŠE NE. Po povodních 2002 se zlepšila protipovodňová ochrana.

**8. Byly efektivně zřízeny programy pro financování k odstranění škod?**



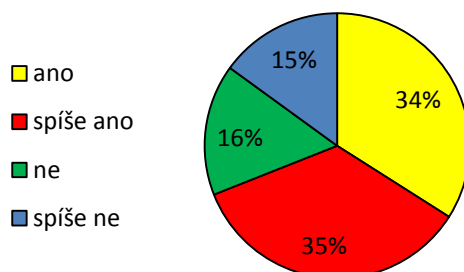
Výsledek této otázky je překvapivý. 62 % respondentů odpovědělo NE.

**9. Myslíte si, že byly dobře vyhodnoceny výsledky preventivních povodňových prohlídek?**



Téměř 50 % respondentů si myslí, že SPÍŠE ANO. Za preventivní povodňové prohlídky zodpovídají příslušné osoby, které k tomu přistupují zodpovědně a spolehlivě.

### 10. Plnila svoje funkce předpovědní a hlásná povodňová služba?

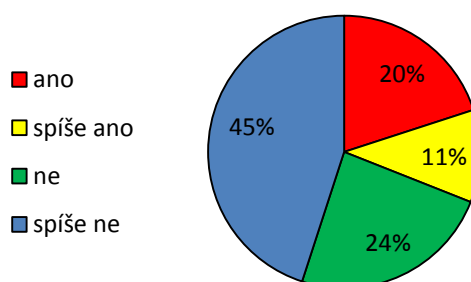


Během povodní 2002 svoje funkce předpovědní a hlásná povodňová služba plnila bez problémů. Myslí si 34 % dotázaných.

## B

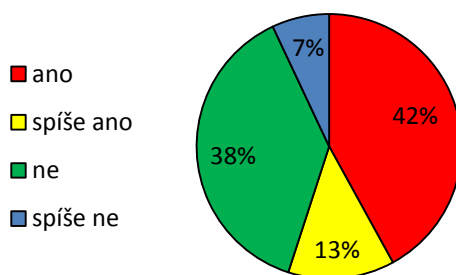
### Povodeň 2006

#### 1. Myslíte si, že se dalo lépe připravit na povodně 2006?



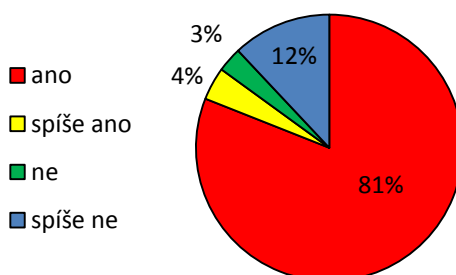
45 % respondentů si myslí, že NE. Je to celkem logické, kdyby na tuto otázku převažovala odpověď ANO, vyllynulo by z toho, že zaměstnanci Povodí Labe někde pochybili a mohli se lépe připravit na povodně a zabránit větším škodám.

## 2. Fungovala správně organizace a komunikace mezi jednotlivými orgány?



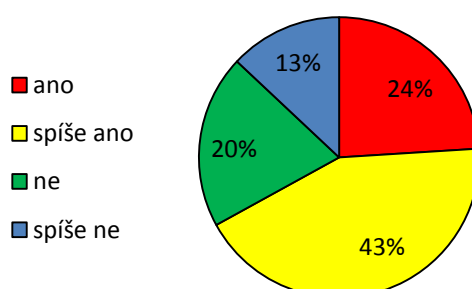
Odpovědi na tuto otázku byly velmi vyrovnané. ANO 42 % respondentů - NE 38 % respondentů. Dotazovaní si nejsou jisti, že komunikace a organizace mezi orgány fungovala, tak jak měla.

## 3. Podniklo se vše pro zmírnění škod?



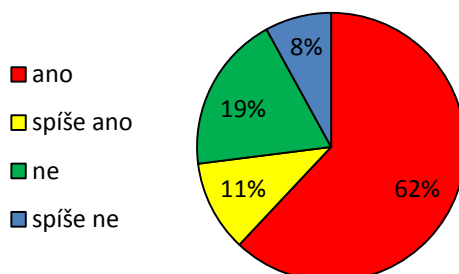
81 % respondentů odpovědělo, že ANO. Byly zajištěny všechny činnosti, směřující ke zmírnění škod.

## 4. Myslíte, že přijatá opatření po povodních byla dostačující ochrana před dalšími povodněmi?



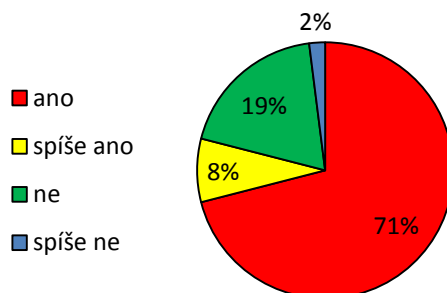
Téměř polovina – 43 % respondentů si myslí, že SPÍŠE ANO. Přijala se taková opatření, která byla v danou chvíli finančně a technicky dostupná.

### 5. Byla aktuální povodňová situace vyhodnocena správně?



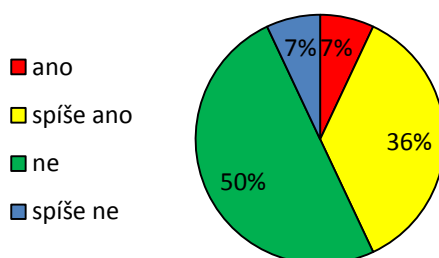
62 % respondentů se domnívá, že ANO. Vyhodnocení povodňové situace je základem k dalšímu podniknutí potřebných kroků.

### 6. Byly včas informovány povodňové orgány?



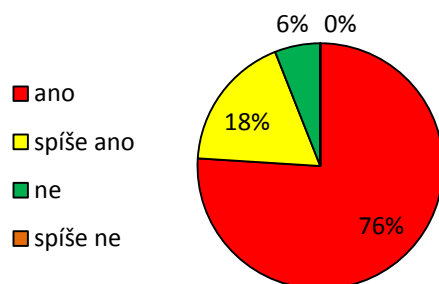
Pouhých 19 % respondentů NE proti 71 % respondentů ANO. Povodňové orgány byly včas informovány o povodňové situace a byly připraveny plnit své funkce.

**7. Přineslo vyhodnocení povodně 2006 nové poznatky ke zlepšení protipovodňové ochrany?**



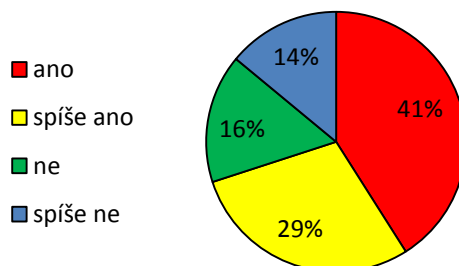
Výsledek této otázky mě dost překvapil. Po tak zničující povodni v roce 2006 bych předpokládala, že bude spousta nových poznatků ke zlepšení protipovodňové ochrany.

**8. Byly efektivně zřízeny programy pro financování k odstranění škod?**



76 % respondentů si myslí, že ANO, odpověď NE neoznačil nikdo. Ministerstvo zemědělství ČR zřídilo dotační program, který finančně pokryl všechny činnosti týkající se odstranění škod.

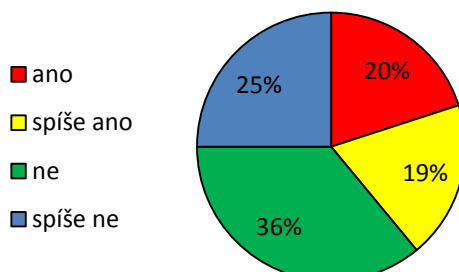
**9. Myslíte si, že byly dobře vyhodnoceny výsledky preventivních povodňových prohlídek?**





Vyhodnocení výsledků preventivních povodňových prohlídek bylo vyhodnoceno správně a bez problémů. Myslí si 41 % respondentů ANO a 19 % respondentů SPÍŠE ANO.

#### 10. Plnila svoje funkce předpovědní a hlásná povodňová služba?

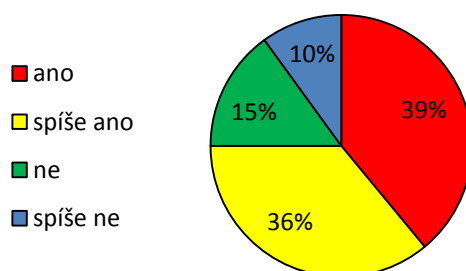


Při těchto povodních nebylo zajištěno odpovídajícím způsobem předávání informací z profilů hlásné a předpovědní služby. Myslí si 36 % dotázaných.

## C

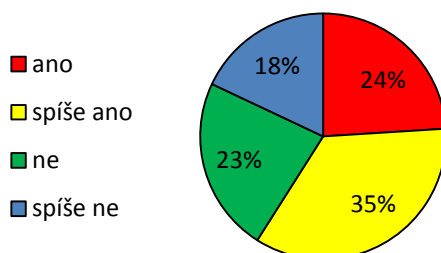
### Současná ochrana

#### 1. Je v současnosti závod Dolní Labe připraven na hrozící povodně?



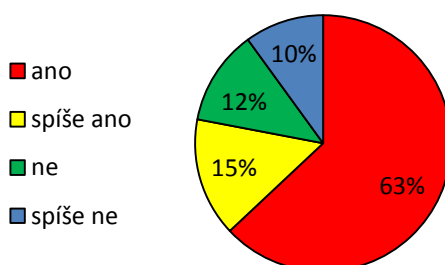
Respondenti si myslí, že závod je připraven na hrozící povodně. Odpověď ANO zvolilo 39 % respondentů a SPÍŠE ANO 36 % respondentů.

## 2. Myslíte si, že bude zajištěno včasné předávání informací o povodňové situaci?



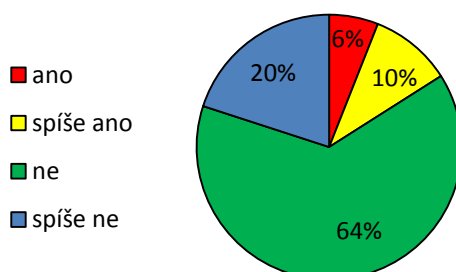
Odpovědi na tuto otázku byly docela vyrovnané. 35 % respondentů je pro SPÍŠE ANO.

## 3. Jsou všechny zdymadla na Dolním Labi plně funkční?



Převažující odpověď byla ANO – 63 % respondentů. Zdymadla jsou plně funkční a v provozuschopném stavu.

## 4. Hrozí nějaké vážné závady na jednotlivých zdymadlech během hrozících povodní?



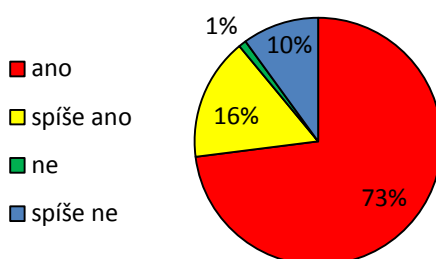
Výsledek této otázky vyplývá z otázky třetí. Pro NE bylo 64 % respondentů. Zdymadla jsou bez závad a neměly by hrozit komplikace, které by ovlivnily provoz.

## 5. Co byste doporučovali zlepšit, aby hrozba povodňových škod byla co nejmenší?

Na tuto otázku měli respondenti odpovídat vlastními slovy. Nejčastější odpovědi byly:

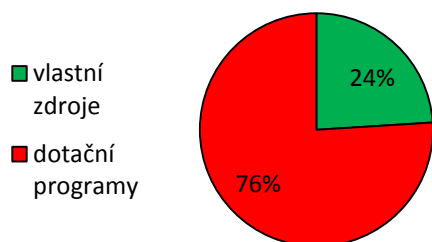
- provádět průběžně a kvalitně preventivní povodňové prohlídky
- lepší spolupráce s ČHMÚ
- pečlivější plnění funkcí předpovědní a hlásné služby
- provádět výstavbu protipovodňových opatření

## 6. Myslíte si, že předpovědní a hlásná služba bude svoje funkce plnit lépe?



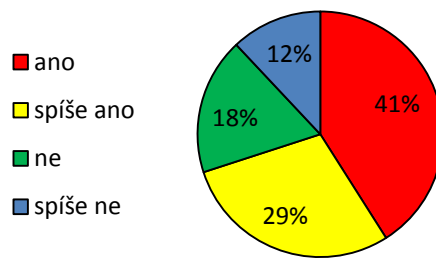
73 % respondentů si myslí, že ANO. Po předchozích zkušenostech by měla plnit své funkce lépe a bez problémů.

## 7. Do budoucna se určitě chystají další investice a rekonstrukce. Budou stačit vlastní zdroje nebo budou použity dotační programy?



76 % respondentů si myslí, že budou potřeba použít dotační programy. 24 % respondentů si myslí, že budou stačit vlastní zdroje.

## 8. Je v plánu i ochrana životního prostředí a zlepšení jakosti vody?



Povodí Labe si to dalo jako jeden z cílů – zlepšit ochranu životního prostředí a zlepšit jakost vody. Bylo by dobré, aby se vrátili různí živočichové. Myslí si 41 % respondentů.

### 3. Vyhodnocení dotazníků

Nejprve zhodnotím část A a B. Na první otázku v obou částech většina dotázaných odpověděla záporně, protože jak při povodních v roce 2002 tak i při povodních 2006 bylo na nebezpečí příchodu povodní předpovědními pracovišti ČHMÚ upozorňováno v dostatečném předstihu, což významně přispělo i k tomu, že všechny významné předhradní nádrže byly vždy před nástupem povodňového průtoku v potřebném rozsahu předvypuštěny. Ve druhé otázce byly rozdíly, zatímco v roce 2002 fungovala komunikace a organizace mezi povodňovými orgány správně, v roce 2006 tomu tak nebylo. Ve třetí otázce odpověděli respondenti shodně jak v části A tak i v části B. Vodohospodářský dispečink průběžně monitoroval hydrologickou a meteorologickou situaci a vyhodnocoval aktuální průtokovou situaci. I ve čtvrté otázce byly shodné odpovědi v obou částech dotazníku. Po skončení povodní byla přijata dostačující protipovodňová opatření. V páté otázce také odpověděli respondenti shodně. Povodňová situace byla vyhodnocena správně. ČHMÚ i v průběhu povodně provedl na mnoha měrných profilech měření kulminačních průtoků novým systémem a zaměřil tak maximální průtoky za celou dobu pozorování v těchto profilech. V šesté otázce byly odpovědi shodné. Již v předstihu, vzhledem k výrazným nárůstům vodní hodnoty (objemu vody ve sněhové pokrývce) sněhu, a následně v průběhu povodně bylo několikrát denně zajištěno v rámci předpovědní a hlásné služby předávání výstrah, upozornění a informačních zpráv předpovědních pracovišť ČHMÚ a informačních zpráv vodohospodářského dispečinku Povodí Labe všem povodňovým orgánům a účastníkům ochrany před povodněmi. V sedmé otázce v části A neměli respondenti pochyb, že povodeň v roce 2002 přinesla nové poznatky. Ale v části B, tedy povodeň 2006, si respondenti myslí, že nové poznatky nepřinesla. Povodňová situace v roce 2006 byla svojí extremitou poměrně významná, došlo k významným škodám na majetku. I proto bych očekávala spoustu nových poznatků. V osmé otázce jsou také rozdíly. V roce 2002 nebyly dostatečně efektivně zřízeny dotační programy k odstranění škod. V roce 2006 to bylo lepší, myslí si dotázaní. V deváté otázce už jsou opět shodné odpovědi. Základem k dalším správným krokům během povodní je dobré vyhodnocení výsledků preventivních povodňových prohlídek. To se podařilo během obou povodní. V poslední otázce není shoda odpovědí. Zatímco během povodní v roce 2002 předpovědní a hlásná povodňová služba plnila své funkce, v roce 2006 se to nepodařilo. Podávání zpráv o aktuálních vodních stavech z povodňových hlásných profilů ve smyslu

odborných pokynů pro hlášenou povodňovou službu vydaných MŽP a MZE, které mají zajišťovat městské a obecní úřady, nefungovalo.

V následujícím odstavci zhodnotím otázky části C, které byly zaměřeny na současnou ochranu proti povodním. V první otázce převažují kladné odpovědi. Závod Dolní Labe by měl být plně připraven na případné povodně. Na druhou otázku, jestli bude zajištěno včasné předávání informací o povodňové situaci, si myslí více jak polovina dotázaných, že ano. Třetí a čtvrtá otázka se týkala provozu a případně hrozících závad zdymadel. Zdymadla jsou v provozuschopném stavu a žádné závady nehrozí. Na pátou otázku odpovídali respondenti vlastními slovy. V šesté otázce 73 % dotázaných odpovědělo kladně. Předpovědní a hlášená služba by měla plnit lépe a pečlivěji své funkce podle odborných a metodických pokynů. Sedmá otázka byla zaměřena na zdroj krytí budoucích oprav a rekonstrukcí. Podle mého názoru a podle názoru většiny dotázaných budou potřeba dotační programy. A na poslední otázku odpovědělo ano 41 % respondentů. Zlepšit životní prostředí a jakost vody není jen záležitostí Povodí Labe, ale i ostatních podniků Povodí.

## 4. Návrhy a doporučení

Po vyhodnocení dotazníků si myslím, že nové moderní pojetí ochrany proti povodním je v následujících opatřeních a doporučeních:

### 4.1 Opatření legislativního charakteru

Je potřeba novelizovat díl 3 – Povodňové orgány, hlavy IX – Ochrana před povodněmi zákona o vodách č. 254/2001 sb. tak, aby nepříznivé dopady na kvalitu činnosti povodňových orgánů zejména po dobu povodně byly co možná nejmenší.

### 4.2 Preventivní doporučení

- průběžně udržovat průtočnost koryt vodních toků odstraňováním nánosů a nežádoucího porostu dřevin
- zvýšit retenční schopnost krajiny realizací technických opatření (poldry, malé vodní nádrže)
- průběžně aktualizovat povodňové plány, případně dopracovat jejich chybějící části
- provádět pravidelná školení a praktická cvičení povodňových orgánů všech stupňů
- provádět pravidelné prohlídky záplavových území a důsledně dbát na odstraňování zjištěných závad a nedostatků
- snížit riziko záplav, ohrožení zdraví a životů obyvatel a vzniku rozsáhlých škod při povodních vymezením rozsahu území ohrožených zvláštními povodněmi při eventuální havárii a vymezením záplavových území na hlavní síti vodních toků

### **4.3 Předpovědní a hlásná povodňová služba**

- zkvalitňovat technické podmínky ČHMÚ k získávání podrobnějších a komplexnějších informací o aktuálním vývoji meteorologické situace a umožnit tak vydávání včasnějších a přesnějších varovných předpovědí
- zabezpečit řádnou funkci hlásné povodňové služby ve smyslu metodického pokynu č. 15 odboru ochrany vod MŽP k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby

### **4.4 Technická opatření**

Myslím si, že je potřeba zabezpečit důslednou realizaci věcné i časové stránky programu odstraňování povodňových škod Povodí Labe, státní podnik. Nadále průběžně plnit program výstavby preventivních protipovodňových opatření do roku 2012. Jedná se o významná opatření zaměřená především na:

- zvýšení protipovodňové ochrany měst
- úpravy vodních toků
- rekonstrukce jezů
- těžení nánosů z vodních toků, jezových a přehradních nádrží

### **4.5 Organizační opatření**

Bylo by možná vhodné zajistit spolupráci s ČHMÚ na vypracování případové studie příčin vzniku extrémního přítoku do Labe v jednotlivých úsecích. A dále také s ostatními podniky Povodí sladit požadavky na rozšíření poskytovaných informací na internetových stránkách [www.vod.mze.cz](http://www.vod.mze.cz) a zvýšení jejich frekvence. Žádat příslušné vodoprávní úřady o vyhlásování záplavových území a důsledně dbát o dodržování závazných pravidel pro stavby v těchto územích. A jako další organizační opatření bych i nadále zajistila podporování změn



hospodaření v záplavových územích a v blízkosti toků obecně tak, aby byl omezen splach materiálu do vodních toků.

#### **4.6 Vodohospodářský dispečink**

Doporučovala bych i nadále pokračovat ve spolupráci s ČHMÚ v automatizaci sběru dat z významných vodních děl Povodí Labe, státní podnik a vodoměrných stanic ČHMÚ a ve výstavbě nových srážkoměrných stanic, včetně přenosu těchto dat na vodohospodářský dispečink. Dále aby vodohospodářský dispečink průběžně zajišťoval prezentaci aktuálních vodních stavů a průtoků ve vybraných měrných profilech a informačních zpráv na internetové stránce Povodí Labe, státní podnik.

## 5. Závěr

Bakalářskou práci jsem rozdělila do pěti kapitol. V první kapitole se zabývám povodněmi:

- jaké jsou typy povodní a čím jsou způsobeny
- jaké jsou stupně povodňové aktivity

Dále definuji pojem krize a mimořádné události a jejich členění s ukázkou několika příkladů. Poté jsem se zaměřila konkrétně na podnik Povodí Labe a závod Dolní Labe. Popisuji povodně v roce 2002 a 2006, jaké škody povodně způsobily, jaká opatření byla přijata a jak byla efektivní.

V druhé kapitole je dotazníkové šetření, které je rozděleno na tři části A, B a C. Výzkumu se zúčastnilo 60 respondentů, všichni jsou zaměstnanci Povodí Labe. V třetí kapitole je vyhodnocení dotazníků. Ve čtvrté kapitole jsou návrhy a doporučení.

Poslední kapitola obsahuje závěr a vyhodnocení cíle této bakalářské práce.

**Domnívám se, že cíl stanovený v úvodu, jsem splnila.**

## Seznam použité literatury

[1] ROUDNÝ, Radim; LINHART, Petr. *Krizový management*. 2005. Pardubice : Univerzita Pardubice. Fenomén krize, s. 97. ISBN 80-7194-674-555-747-04.

[2] *Plavba : Plavba* [online]. 2001. [cit. 2010-02-26]. Dostupné z WWW: <[http://www.plavba.cz/cz/cesty/lab\\_d.html](http://www.plavba.cz/cz/cesty/lab_d.html)>.

[3] Povodí Labe : *Povodí Labe, státní podnik* [online]. Copyright, 2000-2006 [cit. 2010-02-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.pla.cz/planet/ram.aspx?id=31>>.

[4] MOZGA, Jaroslav; VÍTEK, Miloš. *Krizové řízení*. 1. vydání. Hradec Králové : Gaudeamus, 2002. 152 s. ISBN 80-7041-149-X.

[5] *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2001, 7. 1. 2010 [cit. 2010-02-28]. Mimořádná událost. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Mimo%C5%99%C3%A1dn%C3%A1\\_ud%C3%A1lost](http://cs.wikipedia.org/wiki/Mimo%C5%99%C3%A1dn%C3%A1_ud%C3%A1lost)>.

[6] *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2010 [cit. 2010-02-28]. Pojmy. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/pojmy-mimoradna-udalost.aspx>>.

[7] *Voda* [online]. 2008 [cit. 2010-02-28]. Dolní Labe. Dostupné z WWW: <<http://www.voda.arnika.org/horni-dolni-labe>>.

[8] *Publikace "Voda v ČR"*. Hradec Králové : Povodí Labe, státní podnik, 2005. Mimořádné situace, s. 53.

[9] Výroční zpráva 2006 Povodí Labe, státní podnik

[10] NĚMEC, Jan; HLADNÝ, Josef. *Voda v České republice*. Praha : Consult Praha, 2006. 253 s. ISBN 80-903482-1-1.

[11] Souhrnná zpráva o povodni v roce 2006

[12] Souhrnná zpráva o povodni v roce 2002

[13] POKORNÝ, Daniel; SÝS, Ladislav; NĚMCOVÁ, Jana. *Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2006 : Stav ke dni 31. 12. 2006*. Praha : Europrint Praha, 2007. 91 s. ISBN 978-80-7084-627-8.

[14] Povodňový plán pro vodní dílo, služební budovy zdymadel a pořiční dozorství Dolní Beřkovice

[15] *Wall.cz* [online]. Copyright, 2007 - 2009 [cit. 2010-03-01]. Dostupné z WWW: <<http://wall.cz/povoden-2002.p29.html?page=2>>.

[16] Povodňový plán pro závod 5 Dolní Labe Povodí Labe, státní podnik

[17] Látal, I. a Štantejský, M. *Bezpečnostní zásady ochrany podniku : prevence a řešení krizových situací*. 1. vyd. Praha : Prospektrum, 2001. 120 s. ISBN 80-7175-091-3

[18] KOTYZA, Oldřich; CVRK, František; PAŽOUREK, Vlastimil. *Historické povodně na Dolním Labi a Vltavě*. Děčín : Okresní muzeum, 1995. 169 s.

## Seznam obrázků a tabulek

Obr. 1 – Závody Povodí Labe (str. 16)

Obr. 2 – Závod Dolní Labe (str. 17)

Obr. 3 – Ústí nad Labem – Střekov (str. 19)

Obr. 4 – Labe – Dolní Beřkovice (str. 22)

Tab. 1 – Členění nepříznivých a MU podle stupně jejich závažnosti (str. 12)

Tab. 2 – Členění mimořádných událostí (str. 13)

Tab. 3 – Organizační schéma (str. 15)