

POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE

Fakulta bezpečnostního managementu

Katedra krizového řízení

Krizová připravenost v oblasti povodňových rizik v ORP

Žatec

Bakalářská práce

Crisis preparedness in the area of flood risks in ORP Žatec

Bachelor thesis

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. Mgr. Leona Loufková

AUTOR PRÁCE

Jan Kubiska

PRAHA

2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Dobroměřicích: 1.3.2024

Podpis:

Poděkování

Chtěl bych moc poděkovat vedoucí mé bakalářské práce, paní Ing. Mgr. Leoně Loufkové, která mi pomáhala v průběhu bakalářské práce pomocí konzultací a její zpětné vazby.

Anotace

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku povodní v České republice, přičemž věnuje zvláštní pozornost obci s rozšířenou působností Žatec. Práce hodnotí současnou situaci v oblasti povodňových rizik, včetně poučení z minulých povodní. V rámci teoretické části práce jsou podrobně vysvětleny základní pojmy spojené s povodněmi a relevantní právní normy, které upravují připravenost a reakci na povodňové události. Praktická část je věnována posouzení připravenosti územního samosprávného celku obce s rozšířenou působností Žatec na povodňová rizika. Tento cíl je dosažen pomocí vhodných analytických metod a nástrojů, které umožní zhodnotit stav aktuální připravenosti a identifikovat potenciální nedostatky. Bakalářská práce přináší ucelený pohled na povodňovou problematiku jako celku a v rámci obce s rozšířenou působností Žatec a poskytuje doporučení pro zlepšení krizové připravenosti v této oblasti.

Klíčová slova

Povodeň * ochrana * Žatec * záplavové území * dopad * krize

Annotation

This bachelor thesis focuses on the issue of floods in the Czech Republic, paying special attention to the municipality of Žatec. The thesis assesses the current situation in the area of flood risks, including lessons learned from past floods. The theoretical part of the thesis explains in detail the basic concepts related to floods and the relevant legal norms governing preparedness and response to flood events. The practical part is devoted to the assessment of the preparedness of the municipality of Žatec for flood risks. This objective is achieved by using appropriate analytical methods and tools to assess the current state of preparedness and identify potential gaps. The bachelor thesis presents a comprehensive view of the flood issue as a whole and within the municipality of Žatec and provides recommendations for improving crisis preparedness in this area.

Keywords

Flood * protection * Žatec * floodplain * impact * crisis

Obsah

Úvod.....	8
1 Základní pojmy.....	10
1.1 Povodňová charakteristika – vymezení pojmů.....	11
2 Základní právní předpisy.....	12
3 Povodně.....	15
3.1 Historie povodní.....	16
3.1.1 Povodeň 1997.....	17
3.1.2 Povodeň 2002.....	17
3.2 Území ohrožené zvláštní povodní.....	18
3.3 Stupně povodňové aktivity.....	18
3.4 Průtok.....	20
3.5 Povodí.....	20
3.6 Vodní toky.....	20
3.7 Záplavová území.....	20
3.8 Omezení v záplavových územích.....	21
3.9 Dokumentace a vyhodnocení povodní.....	22
3.9.1 Povodňová kniha.....	23
4 Ochrana před povodněmi.....	24
4.1 Povodňové orgány.....	25
4.2 Základní úkoly a povinnosti povodňových orgánů.....	26
4.2.1 Ústřední povodňový orgán.....	29
4.2.2 Povodňové orgány kraje.....	29
4.2.3 Povodňové orgány obce s rozšířenou působností.....	30
4.2.4 Povodňové orgány obce.....	31

4.3	Povodňové zabezpečovací a záchranné práce	32
4.4	Povodňové plány	33
4.5	Záplavová území	34
5	Povodňový plán obce s rozšířenou působností Žatec.....	36
5.1	Obsah a skladba povodňového plánu obce s rozšířenou působností Žatec	36
5.2	Charakteristika území ČR a správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec	37
5.3	Charakteristika vodního toku Ohře	38
5.4	Charakteristika vodního toku Blšanka.....	39
5.5	Charakteristika vodního toku Liboc.....	40
5.6	Charakteristika vodního toku Chomutovka	40
5.7	Vodní díla ve správním obvodě	41
5.8	Povodňová ochrana	41
5.8.1	Povodňová komise obce s rozšířenou působností Žatec.....	42
6	Plán ochrany území pod vodním dílem Nechranice.....	43
7	SWOT analýza: připravenost území ORP Žatec na povodně	45
7.1	SWOT analýza.....	46
	Závěr.....	50
8	Seznam Literatury	51
9	Zkratky použité v textu	54
10	Seznam tabulek.....	55
11	Seznam obrázků	56
12	Seznam příloh	57

Úvod

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou povodní, protipovodňové ochrany, úkoly orgánů veřejné správy, a hlavně se zabývám povodňovým plánem obce s rozšířenou působností Žatec. Toto téma jsem si zvolil, jelikož ze Žatce pocházím a také protože povodně představují jedno z nejvýznamnějších a nejčastěji se opakujících přírodních katastrofických událostí, které mohou mít devastující dopady na lidské životy, majetek, infrastrukturu a životní prostředí. Tyto události nejen ohrožují bezpečnost obyvatel, ale také způsobují obrovské ekonomické ztráty a dlouhodobé sociální a environmentální důsledky. Například se, může stát, že povodeň zasáhne průmyslový závod, z kterého poté mohou vytékat nebezpečné látky do polí a mohou tak poškodit krajinu a spodní vody.

Voda je základním prvkem a podmínkou existence života na Zemi. Člověk si však v průběhu let stále více začal podmaňovat přírodu. Kácel lesy, zvyšoval množství obdělávané půdy a začal pěstovat plodiny, které nezadržují dostatečně vodu v přírodě, začal přizpůsobovat koryta řek, tak aby tekly k jeho užitku, a ne ve prospěch krajiny. Krajina tak v průběhu let ztratila retenční schopnost a voda tak rychle odtékala z polí do betonových koryt řek. Kde se při každém větším dešti vylila z koryt a zatopila obydlí v blízkosti řek.

Povodně v České republice jsou častým jevem, který se opakovaně projevuje v různých regionech s různou intenzitou a škodami. V minulosti Českou republiku postihly řady katastrofálních povodní, které vyžadovaly rozsáhlé zásahy a obnovu postižených oblastí. Stále častější povodně jsou důsledkem postupné změny klimatu a globálním oteplováním, které zapříčinil člověk svojí činností. Tyto události vedly ke zvýšenému povědomí o nutnosti prevence a připravenosti na podobné situace v budoucnosti. Problematika ochrany před povodněmi je primárně obsažena v zákoně č. 254/2001 Sb., vodní zákon, zákon č.239/2000 Sb., o IZS a zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení ve znění pozdějších předpisů a také v protipovodňových plánech. Další prameny, ze kterých jsem čerpal v této práci jsem uvedl v závěrečném přehledu.

Cílem této práce je poskytnout ucelený pohled na povodňovou problematiku jako celkový fenomén, s ohledem na konkrétní situaci ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Žatec. Práce se zaměřuje na zhodnocení současné situace v oblasti povodňových rizik a posouzení připravenosti obce na podobné události v budoucnosti.

1 Základní pojmy

Krize je situace, při které je vážně narušeno fungování určitého systému či jeho části, a která je spojená s potřebou časově a systémově adekvátního rozhodnutí a řešení.

Krizová situace je mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.

Mimořádná událost je 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.

Škoda je újma na životě a zdraví, majetku, životním prostředí, kritické infrastruktuře a lidské společnosti.

Prevence je soubor opatření, jejichž cílem je předcházení mimořádným událostem a krizovým situacím, popř. předcházení škodlivým činnostem.

Pohroma je jev, který vede nebo může vést k újmě a značné škodě na chráněných zájmech státu.

Vodní díla jsou stavby, které slouží ke vzdouvání a zadržování vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, k ochraně a užívání vod, k nakládání s vodami, ochraně před škodlivými účinky vod, k úpravě vodních poměrů nebo k jiným účelům.

Povodňovými plány se pro účely tohoto zákona rozumějí dokumenty, které obsahují způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací; dále obsahují způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace

záchranných prací a zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v území a stanovené směrodatné limity stupňů povodňové aktivity.

Záplavové území je výpočtem stanovené a administrativně určené území, které může být při výskytu přirozené povodně zaplaveno vodou, Jeho rozsah stanovuje vodoprávní úřad na návrh správce toku.¹

1.1 Povodňová charakteristika – vymezení pojmů

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi, o možnosti vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správcem povodí.

Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva v místě očekávané povodně a v místech ležících níže na vodním toku, informuje povodňové orgány a účastníky ochrany před povodněmi o vývoji povodňové situace a předává zprávy a hlášení potřebná k jejímu vyhodnocování a k řízení opatření na ochranu před povodněmi. Hlásnou povodňovou službu organizují povodňové orgány obcí a povodňové orgány obcí s rozšířenou působností a podílejí se na ní ostatní účastníci ochrany před povodněmi. K zabezpečení hlásné povodňové služby organizují povodňové orgány obcí v případě potřeby hlídkovou službu.

Za krizového stavu předává hlásná povodňová služba informace orgánům krizového řízení, které přebírají práva a povinnosti povodňových orgánů.²

¹ *Terminologický slovník MV*. [online]. [cit. 2023-10-16]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-řízení-a-planování-obrany-státu.aspx>.

² *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

2 Základní právní předpisy

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky – v platném znění

- je základním právním dokumentem, který stanovuje ústavní rámec pro fungování státu České republiky. Obsahuje základní principy a hodnoty demokratického státu, jako je zásada právního státu, princip dělby moci, ochrana lidských práv a svobod, a základní instituce státní moci, včetně zákonodárné, výkonné a soudní moci. Ústava také stanovuje pravidla pro fungování politického systému, práva občanů a závazky státu vůči nim, a základní principy veřejného života a správy státních záležitostí. Je základním právním dokumentem, který vymezuje základní rámec pro politický, právní a společenský život v České republice.

Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., zákon o bezpečnosti České republiky – v platném znění

- stanovuje základní rámec pro zajištění bezpečnosti v zemi. Obsahuje ustanovení týkající se národní bezpečnosti, ochrany obyvatelstva, integrovaného záchranného systému a dalších aspektů souvisejících s bezpečností státu. Tento zákon stanovuje principy, úkoly a pravomoci jednotlivých orgánů a institucí odpovědných za bezpečnostní záležitosti v České republice a poskytuje právní rámec pro koordinaci a spolupráci mezi různými složkami státní správy a dalšími subjekty zapojenými do zajištění bezpečnosti země.

Zákon č. 240/2000 Sb., O krizovém řízení a o změně zákonů (krizový zákon)

– v platném znění

- Zákon je právním předpisem, který upravuje organizaci a řízení mimořádných událostí a krizových situací. Stanovuje rámec pro koordinaci, prevenci a reakci státních orgánů, orgánů územní samosprávy, organizací a jednotlivců při různých krizových situacích, jako jsou živelné pohromy, havárie, teroristické útoky a pandemie. Stanovuje rovněž postupy pro zajištění ochrany občanů, majetku a veřejného pořádku v době krize.

Zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů – v platném znění

- Zákon je právním předpisem, který stanovuje organizační a funkční rámec Integrovaného záchranného systému. Cílem zákona je koordinace a spolupráce jednotlivých složek a organizací podílejících se na záchranných pracích a likvidaci mimořádných událostí. Integrovaný záchranný systém zahrnuje Hasičský záchranný sbor, Zdravotnickou záchrannou službu, Policii ČR a další organizace podílející se na záchranných pracích a řešení krizových situací.

Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) – v platném znění

- Je právní předpis, který upravuje správu vodních zdrojů, ochranu vodního prostředí a využívání vodních toků a vodních ploch. Také jsou v tomto zákoně upraveny povodně, povodňové orgány, opatření před povodněmi.

Zákon č. 129/2000 Sb., O krajích – v platném znění

- Je legislativní dokument, který upravuje právní postavení krajů, jejich pravomoci, organizaci a fungování.

Zákon č. 128/2000 Sb., O obcích (obecní zřízení) – v platném znění

- Je legislativní dokument, který upravuje právní postavení obcí, jejich pravomoci, organizaci a fungování.

Vyhláška č. 380/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

- Je právní norma, která upravuje přípravu a provádění úkolů ochrany obyvatelstva v České republice. Toto nařízení Ministerstva vnitra se zabývá opatřeními a postupy souvisejícími s ochranou obyvatelstva v rámci civilní ochrany a mimořádných situací.

Vyhláška č. 328/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému

- Vyhláška č. 328/2001 Sb., vydaná Ministerstvem vnitra, se zabývá stanovením zásad a postupů koordinace a spolupráce v rámci Integrovaného záchranného systému (IZS) při společných zásazích a mimořádných událostech. Obsahuje sedm částí:
 - Zásady koordinace složek IZS při společném zásahu (§ 1 - § 11).
 - Zásady spolupráce operačních středisek základních složek (§ 12).
 - Podrobnosti o úkolech operačních a informačních středisek (§ 13).
 - Obsah dokumentace IZS, způsob zpracování dokumentace a podrobnosti o stupních poplachů poplachového plánu (§ 14 - § 24).
 - Zásady a způsob zpracování, schvalování a používání havarijního plánu kraje a vnějšího havarijního plánu (§ 25 - § 28).
 - Zásady způsobu krizové komunikace a spojení v IZS (§ 29 - § 30)
 - Závěrečná ustanovení (§ 31 - § 32)

Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., K provedení zákona č. 240/2000 Sb.,

- Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., K provedení zákona č. 240/2000 Sb., stanoví podrobnosti a postupy pro provedení ustanovení obsažených v zákoně č. 240/2000 Sb., O krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Toto nařízení slouží k implementaci a upřesnění pravidel a procesů, které jsou obsaženy v samotném krizovém zákoně.
 - Konkrétně jsou v obsahu nařízení uvedeny procedury pro krizové řízení, postupy pro koordinaci mezi jednotlivými orgány a institucemi v případě mimořádných událostí, definice rolí a pravomocí jednotlivých subjektů a další konkrétní opatření nezbytná pro efektivní implementaci krizového řízení.

Nařízení vlády č. 139/2017 Sb., O plánování obrany státu

- je právní předpis, který upravuje postupy, mechanismy a pravidla pro plánování obrany státu v případě mimořádných událostí, krizových situací nebo ohrožení státní bezpečnosti.

3 Povodně

Povodní se pro účely tohoto zákona rozumí přechodné a výrazné zvýšení hladiny vodního toku nebo jiné povrchové vody, při kterém voda již zaplavila území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je také stav, kdy voda dočasně neodtéká z území přirozeným způsobem nebo neodtéká z území dostatečně, nebo kdy přívalové srážky zaplavují území a mohou způsobit škody. Povodně mohou být způsobeny přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo ledovými krami (přirozené povodně), nebo jinými vlivy, zejména protržením vodního díla (průlom) nebo mimořádnou reakcí na kritickou situaci ve vodním díle (zvláštní povodně).³

Povodně se dělí:

- přirozené,
- bleskové,
- zvláštní.

Přirozená povodeň je způsobena přírodními jevy, jako jsou:

- tání sněhu,
- vydatné nebo déletrvající dešťové srážky,
- nebezpečný chod ledů nebo vznik nebezpečných ledových nápěchů a ledových zácp.

K povodním způsobených ledovými jevy dochází v období mrazů a tání.

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity, není-li v době odvolání třetího stupně povodňové aktivity vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity.

Blesková povodeň vzniká po (někdy jen krátkém) přívalovém dešti. Většinou vzniká na místech, kde je omezené vsakování vody do půdy. Řešením a prevencí je budování vsakovacích a zelených prvků.

³ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

Zvláštní povodeň je způsobena jinými vlivy, hlavně spojenými s činností člověka:

- narušení vodního díla, které může vést až k jeho havárii,
- porušení hradících konstrukcí výpustných zařízení,

Zvláštní povodní se rozumí povodeň, způsobená poruchou či havárií (protržením) vodního díla vzdouvajícího nebo akumulujícího vodu, nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle vyvolávající vznik krizové situace na území pod vodním dílem.⁴

Rozeznávají se tři základní typy zvláštních povodní

- zvláštní povodeň typu 1 - vzniká protržením hráze vodního díla,
- zvláštní povodeň typu 2 - vzniká poruchou hradící konstrukce bezpečnostních nebo výpustných zařízení vodního díla (neřízený odtok vody),
- zvláštní povodeň typu 3 - vzniká nouzovým řešením kritické situace ohrožující bezpečnost vodního díla prostřednictvím nezbytného mimořádného vypouštění vody z vodního díla.⁵

Průtokové (průlomové) vlny při zvláštních povodních se vyznačují rychlým nárůstem průtoku a hladiny vody, vysokými rychlostmi (až 50 km/h), výraznými destruktivními účinky (ničení mostů, komunikací a ochranných hrází), extrémními průtoky (přesahujícími tzv. stoletou povodeň), ohrožujícími rozsáhlá území (daleko přesahující záplavová území vymezená při přirozených povodních) a schopnými ohrozit životy a majetek v postižené oblasti.

3.1 Historie povodní

V historii povodní uvedu jedny z nejničivějších povodní v moderních dějinách České republiky.

⁴ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

⁵ *Zvláštní povodeň*. [online]. [cit. 2023-01-10]. Dostupné z: <http://dppmsk.hzsmsk.cz/web/dpp-msk/zvlastni-povodne>

3.1.1 Povodeň 1997

Největší povodeň, která postihla zejména Moravu a Slezsku, částečně též východní Čechy. Tato povodeň měla neočekávaně rychlý průběh a ničivou sílu. Půda byla již předtím nasycena z předešlých srážek, a proto se voda nevsakovala, ale odtékala rychle z povodí. Na většině území Moravy byl srážkový úhrn nad 100 mm, na severní Moravě a ve Slezsku nad 200 mm. Důsledkem těchto srážek byly rychlé horské povodně i rozsáhlé záplavy v nížinách až několik kilometrů široké. Kulminační průtoky překročily dobu opakování 100 let na Bělé, Odře, Opavě, Opavici a Ostravici, Desné, Třebůvce, Rožnovské Bečvě a celém toku Moravy. V povodí Labe bylo dosaženo úrovně 100letých průtoků v profilu VD Labská, na Tiché Orlici a na Třebovce.

Během těchto povodní zahynulo celkem 50 lidí, zničeno bylo 29 000 domů, strženo 26 mostů a celková škoda přesáhla 63 miliard Kč^{6,7}

3.1.2 Povodeň 2002

Povodně, které postihly Českou republiku v roce 2002, byly jednou z nejzávažnějších povodňových událostí v moderní historii země. Příčinou byly silné deště, které způsobily nadměrné zvýšení hladin řek a toků, a následně k jejich rozvodnění a zaplavení okolního území.

Povodně postihly široké oblasti České republiky, zejména pak Moravu a části Čech. Nejvíce zasaženými oblastmi byly například Praha, Ústí nad Labem, Karlovy Vary, či regiony kolem řeky Moravy. Tato povodeň napáchala mnohem více škody než ta v roce 1997 jelikož zasáhla Prahu, kde jenom škoda na pražském metře byla 6 miliard korun. Během těchto povodní bylo evakuováno 225 000 obyvatel, postiženo bylo 7258 obcí a celkové škody byly 73,3 miliard korun.^{8,9}

⁶ Povodeň 1997. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2019/10/nejvetsi-povodne-za-100-let/>

⁷ Povodeň 1997. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/povoden-1997/>

⁸ Povodeň 2002. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/domaci/dvacet-let-od-velkych-povodni-skody-za-73-miliard-17-mrtvych-hluboky-zarez-do-statniho-rozpoctu-1392046>

⁹ Povodeň 2002. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2019/10/nejvetsi-povodne-za-100-let/>

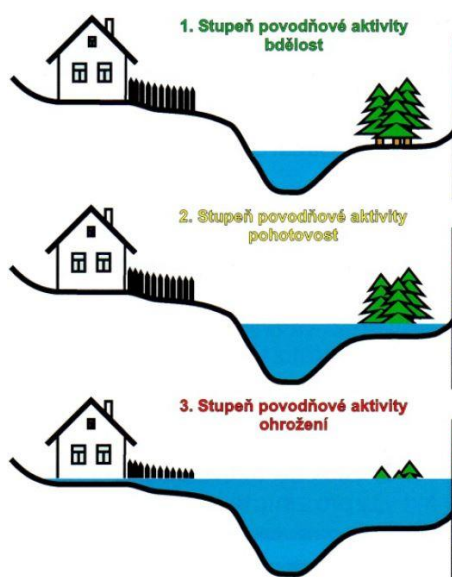
3.2 Území ohrožené zvláštní povodní

Oblasti ohrožené zvláštní povodní jsou oblasti, které mohou být zaplaveny v případě zvláštní povodně. Tato zóna je vymezena kulminační hladinou zvláštní povodně a končí za profilem, kde se kulminační průtok zvláštní povodně snižuje na průtok přirozené povodně s dobou návratu 100 let (Q100) vymežující záplavové území. Povodí níže po proudu této zóny se musí řídit povodňovým plánem. Jejich hranice musí být vymezeny v krizovém plánu v souladu s krizovým zákonem.¹⁰

3.3 Stupně povodňové aktivity

Povodňový stupeň představuje stupeň povodňového nebezpečí a obvykle se vztahuje k regulačním hranicím, což jsou vodní stavy a průtoky v hlásném profilu vodního toku, případně hranice nebo hranice pro jinou událost stanovené v příslušném povodňovém plánu. Obrázek 1 pod textem ukazuje příklady všech tří povodňových stupňů a ilustruje, jak to vypadá v praxi.¹¹

Obrázek 1 SPA



Zdroj 1: *Stupně povodňové aktivity*. [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/kdk_stupne-povodnove-aktivity

¹⁰ Kolektiv autorů. MODUL – A; C; I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 77.

¹¹ *Stupně povodňové aktivity*. [online]. [cit. 2024-01-18]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/kdk_stupne-povodnove-aktivity

Na obrázku je znázorněna úroveň hladin vodního toku při jednotlivých stupních povodňové aktivity. Povodeň nastává, když hladina toku přesáhne břeh toku a voda zaplaví území mimo koryto.

- **První stupeň (stav bdělosti)** Tento stav nastává tehdy, když předpovědní pracovníci vyhlásí povodňovou výstrahu, když je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodním tokům nebo jiným zdrojům povodňového nebezpečí a když je aktivována monitorovací a hlídková služba. Ve vodohospodářských soustavách tento stav nastává, když sledované jevy a skutečnosti dosáhnou kritického významu z hlediska bezpečnosti provozu nebo když jsou zjištěny neobvyklé podmínky, které by mohly vést k mimořádné povodni.
- **Druhý stupeň (stav pohotovosti)** se vyhláší, když se riziko přirozené povodně zvýší na povodeň, ale nedojde k významnému rozlivu nebo škodám mimo koryto řeky. Vyhláší se také tehdy, když jsou překročeny skutečné limity řízeného jevu nebo vodního díla z hlediska bezpečnosti tohoto vodního díla. Aktivují se povodňové služby a další účastníci protipovodňových opatření, připravují se bezpečnostní opatření a provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně v souladu s povodňovým plánem.
- **Třetí stupeň (stav ohrožení)** se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo významných škodách v záplavovém území, při ohrožení lidských životů nebo majetku. Vyhláší se také tehdy, když pozorovaný jev nebo skutečnost dosáhne kritického významu z hlediska bezpečnosti vodního díla, současně se zahájením krizových opatření.¹²

¹² *Stupně povodňové aktivity*. [online]. [cit. 2024-01-18]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/kdk_stupne-povodnove-aktivity

3.4 Průtok

Průtok je základní hydrologickou veličinou, vyjadřuje objem vody, který proteče daným profilem vodního toku za jednotku času. Udává se v m^3s^{-1} nebo v $\text{l}\cdot\text{s}^{-1}$. Obecně se průtok Q spočítá jako součin průtočné plochy S a průměrné rychlosti proudění v : $Q_n = S \cdot v$ ¹³

3.5 Povodí

Povodí je území, ze kterého veškerý povrchový odtok odtéká sítí vodních toků k určitému vodnímu toku (obvykle soutok s jiným vodním tokem nebo vyústění vodního toku do jiného vodního útvaru). Povodí je ohraničeno rozvodnicí, kterou je myšlená hranice geomorfologického rozhraní mezi sousedními povodími. Plocha povodí zahrnuje také plochy povrchových vodních útvarů v povodí.¹⁴

3.6 Vodní toky

Vodní tok je každá povrchová voda, která teče trvale nebo po většinu roku ve vlastním spádu v rámci vodního toku a zahrnuje i uměle zvýšené vody. Zahrnuje také slepá koryta a vodní plochy, které dočasně protékají nebo jsou zakryty přírodními dutinami pod zemským povrchem.¹⁵

3.7 Záplavová území

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být zaplavena při přirozených povodních. Rozsah záplavového území musí stanovit správce povodí. Správci povodí mohou být povinni tyto návrhy zpracovat a předložit v souladu s hlavními plány povodí a plány oblastí povodí.¹⁶

¹³ *Průtok vody*. [online]. [cit. 2024-01-18]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Průtok_vodního_toku

¹⁴ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

¹⁵ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

¹⁶ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

3.8 Omezení v záplavových územích

V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.¹⁷

1) V aktivní zóně je dále zakázáno:

- těžit nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,
- skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,
- zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,
- zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení; to neplatí pro zřizování táborů sestávajících pouze ze stanů, které byly před stanovením aktivní zóny záplavového území v tomto místě zřizovány a které lze v případě povodňového nebezpečí neprodleně odstranit.

2) Mimo aktivní zónu v záplavovém území stanoví vodoprávní úřad podle povodňového nebezpečí nebo povodňového ohrožení opatřeními obecné povahy omezující podmínky. Takto postupuje i v případě, není-li aktivní zóna stanovena.¹⁸

¹⁷ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

¹⁸ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

3.9 Dokumentace a vyhodnocení povodní

Účelem dokumentace je poskytnout průkazný a objektivní záznam o průběhu povodně, opatřeních přijatých na ochranu před povodní, příčině a rozsahu škod a dalších okolnostech souvisejících s povodní.

Mezi dokumentaci se řadí:

- záznamy v povodňové knize,
- průběžný záznam vodních stavů a orientačních hodnot rychlostí a průtoků,
- průběžný záznam údajů o provozu vodních děl ovlivňujících průběh povodně,
- označování nejvýše dosažené hladiny vody,
- zaměřování a zakreslování záplavy
- monitorování kvality vody a možných zdrojů znečištění,
- fotografické snímky a filmové záznamy
- účelový terénní průzkum a šetření.¹⁹

Povodňové orgány obcí a obcí s rozšířenou působností a účastníci ochrany před povodněmi, kterým to bylo zákonem nařízeno, Zpráva musí být vypracována o povodních, pro které bylo vydáno varování před povodněmi, došlo k povodňovým škodám nebo byly prováděny povodňové zabezpečovací a záchranné práce.

Povodňové orgány provádějí vyhodnocení povodně, které obsahuje analýzu příčin a průběhu povodně, vysvětlení a zhodnocení účinnosti přijatých opatření, odborný odhad rozsahu škod způsobených povodní a návrh opatření k odstranění následků povodně.

Zpráva musí být vypracována do tří měsíců po skončení povodně. Pokud je třeba zpracovat rozsáhlejší dokumentaci, musí být do šesti měsíců po skončení povodně provedeno doplňující posouzení.²⁰

¹⁹ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

²⁰ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

Evidenci vyhodnocených povodní vedou správci povodí a z hydrologického hlediska Český hydrometeorologický ústav. Zprávy o povodních jsou předávány nadřízenému povodňovému orgánu k využití a správci povodí k evidenci.

3.9.1 Povodňová kniha

Povodňová kniha je pracovní deník, který vedou povodňové orgány a organizace, které mají tuto povinnost zakotvenou ve svých povodňových plánech.

Zápisy do povodňové knihy provádějí pouze osoby k tomu oprávněné a každý zápis podepisují.

Zapisují se do ní zejména:

- doslovné znění přijatých zpráv s uvedením odesílatele, způsobu a doby převzetí (např. záznam telefonátu),
- doslovné znění odeslaných zpráv s uvedením jejich pramene, adresátů, způsobu a doby odeslání,
- obsah příkazů,
- popis provedených opatření,
- výsledky povodňových prohlídek.²¹

Tabulka 1 Povodňová kniha – vzor

Povodňová kniha – zápisy							
Evidenční číslo zprávy	Datum a čas přijetí zprávy	Od koho byla zpráva přijata	Název a obsah zprávy	Datum, čas a způsob odeslání zprávy	Komu byla zpráva odeslána	Kdo zprávu přijal	Podpis osoby, která zprávu zapsala

Zdroj 2 Povodňový plán ORP Žatec

²¹ *Portál obce*. [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/vzr_povodnova-kniha

4 Ochrana před povodněmi

To je zajištěno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Protipovodňová opatření jsou opatření k předcházení a zamezení ohrožení občanského, sociálního a environmentálního zdraví, životů a majetku při povodních, a to především systematickou prevencí, zvyšováním retenční kapacity povodí a ovlivňováním průběhu povodní. Operativní opatření jsou zajišťována v souladu s povodňovými plány a v případě vyhlášení krizového stavu v souladu s krizovými plány. K zajištění ochrany před povodněmi jsou všechny osoby povinny umožnit přístup na své pozemky nebo do objektů osobám, které řídí, koordinují a provádějí povodňové zabezpečovací a záchranné práce, poskytnout osobní a věcnou pomoc při ochraně života a majetku před povodněmi a uposlechnout příkazů povodňových orgánů. Pokud při těchto činnostech vznikne vlastníku pozemku nebo stavby škoda, má nárok na její náhradu.

Ochrana před povodněmi je institucionálně zajišťována povodňovými orgány v souladu s povodňovými plány a v případě vyhlášení krizové situace krizovými orgány. Povodňové plány jsou samostatnou přílohou krizového plánu kraje.

Problematika ochrany obcí je složitá, protože například přirozené povodně jsou způsobeny přírodními živly, jejichž výskyt je obtížné předvídat v čase a místě. Vzhledem k tomu, že se povodně vyskytují nepravidelně, obyvatelé rychle zapomínají na útrapy a strádání, které museli při povodních vytrpět.²²

²² *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

4.1 Povodňové orgány

Postavení a činnost povodňových orgánů jsou specifikovány ve dvou dobách:

- v době mimo povodeň,
- v době povodně.

Povodňové orgány mimo povodeň:

- orgány obcí a v hlavním městě Praze orgány městských částí,
- obecní úřady obcí s rozšířenou působností a v hlavním městě Praze úřady městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy,
- krajské úřady,
- ministerstvo životního prostředí; zabezpečení přípravy záchranných prací přísluší Ministerstvu vnitra.

Povodňové orgány po dobu povodně:

- povodňové komise obcí a v hlavním městě Praze povodňové komise městských částí,
- povodňové komise obcí s rozšířenou působností a v hlavním městě Praze povodňové komise městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy,
- povodňové komise krajů,
- ústřední povodňová komise.

Ostatní účastníci ochrany před povodněmi:

V ochraně před povodněmi hrají také důležitou roli:

- správci povodí,
- správci vodních toků,
- vlastníci vodních děl,
- vlastníci pozemků a staveb, které se nacházejí v záplavovém území nebo zhoršují průběh povodně.²³

²³ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

4.2 Základní úkoly a povinnosti povodňových orgánů

V případech, které se netýkají povodní, rozhoduje povodňový orgán podle správního řádu nebo podle jiných opatření stanovených obecně závaznými právními předpisy. V případě povodně je povodňová komise oprávněna přijímat opatření a vydávat příkazy k provádění zabezpečovacích a záchranných prací. Tyto příkazy nejsou rozhodnutími podle správního řádu a nelze se proti nim odvolat.

Povinnosti a pravomoci povodňové komise přecházejí v případě mimořádné události na krizový orgán. V případě vyhlášení krizového stavu podle krizového zákona přebírá řízení ochrany před povodněmi povodňový orgán, který má pravomoci podle zákona č. 254/2001 Sb. kterým se mění zákon o vodách a některé zákony (vodní zákon). Hlavní povinnosti povodňových orgánů jsou uvedeny v tabulce 1 a 2.

Orgány státní správy a samosprávy zřizují povodňové komise jako své výkonné složky k plnění mimořádných úkolů v době povodně. Obce zřizují povodňové komise, jen je-li v jejich územích obvodech možnost vzniku povodně.^{24,25}

²⁴ Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 65.

²⁵ Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 66.

Tabulka 2: Úkoly povodňových orgánů

úkol/povodňové orgány	obec	ORP	kraj	stát
zpracování povodňového plánu (dále „PP“)	ano (PP obce)	ano (PP ORP)	ano v přenesené působnosti ve spolupráci se správci povodí (PP kraje)	ano MŽP (PP ČR)
povodňové prohlídky	provádí	organizují	-	-
prověřování připravenosti účastníků povodňové ochrany dle PP	prověřují	prověřují	prověřují	-
Organizace, řízení, koordinace opatření na ochranu před povodněmi podle PP	ano (opatření i ukládají)	ano (opatření i ukládají)	ano	-
hlásná povodňová služba	organizují a zabezpečují	organizují a řídí	účastní se	účastní se MŽP
hlídková služba	organizují a zabezpečují	-	-	-
varování	zabezpečují	-	-	-
vyhlášení a odvolání SPA	ano (v rámci své územní působnosti)	ano (v rámci své územní působnosti)	ano (v rámci své územní působnosti)	-
potvrzení souladu PP	ano (PP pozemků a staveb s PP obce)	ano (PP obcí s PP ORP)	ano (PP ORP s PP kraje)	ano MŽP (PP kraje s PP ČR)
vedení záznamu v povodňové knize	ano	ano	ano	ano

Zdroj 3: Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 66.

Tabulka 3 Úkoly povodňových orgánů

úkol/povodňové orgány	obec	ORP	kraj	stát
řízení a koordinace opatření prováděných ostatními povodňovými orgány	-	ano (povodňové orgány obcí)	ano (povodňové orgány ORP)	pouze koordinují a kontrolují činnost povodňových komisí krajů
vyžadování osobní a věcné pomoci od orgánů, PaFO	ano (v případě potřeby)	ano (v případě potřeby)	-	-
činnost po povodni	provádí prohlídky, zjišťují rozsah a výši povodňových škod, účelnost provedených opatření; podávají zprávu o povodni povodňovému orgánu ORP	soustřeďují zprávy o rozsahu a výši povodňových škod; posuzují účelnost provedených opatření; zpracovávají souhrnnou hodnotící zprávu o povodni	zpracovávají souhrnnou hodnotící zprávu o povodni včetně analýzy rozsahu a výše povodňových škod a účelnosti provedených opatření	-
předávání informací o nebezpečí a průběhu povodně	ano (povodňovým orgánům sousedních obcí a ORP)	ano (povodňovým orgánům sousedních ORP, správcům povodí, HZS a ČHMÚ)	ano (povodňovým orgánům ORP, ČHMÚ, MŽP)	ano (vládu)

Zdroj 4: Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 67.

4.2.1 Ústřední povodňový orgán

Ministerstvo životního prostředí působí jako hlavní povodňový orgán s celostátní působností, zodpovědný za koordinaci a dohled nad ochranou před povodněmi. Jeho klíčové pravomoci zahrnují metodické řízení přípravy preventivních opatření, schvalování povodňových plánů a organizaci služeb pro předpověď a varování před povodněmi. Ústřední povodňový orgán aktivně spolupracuje s relevantními orgány při tvorbě národního povodňového plánu, potvrzuje shodu regionálních plánů s celostátním rámcem a účastní se hlásné povodňové služby. Kromě toho se věnuje průzkumným a dokumentačním pracím na širším území a podílí se na odborném vzdělávání pracovníků povodňových orgánů.

Vláda ustanovuje Ústřední povodňovou komisi, jejímž předsedou je ministr životního prostředí. Komise má za úkol řídit, kontrolovat a koordinovat opatření během povodní, přičemž může nařizovat nezbytné manipulace na vodních dílech, pokud regionální povodňové komise nejsou schopny samostatně zajistit potřebná opatření. Ústřední povodňová komise informuje vládu o průběhu a následcích povodní, a zároveň vede podrobné záznamy v povodňové knize. Tento systém je navržen tak, aby zajistil efektivní reakci na povodňová rizika na celostátní úrovni.²⁶

4.2.2 Povodňové orgány kraje

Hejtman kraje zřizuje krajskou povodňovou komisi a předsedá jí. Další členy komise jmenuje hejtman z řad místních úředníků, správců povodí a zástupců institucí a podniků, které mohou realizovat protipovodňová opatření. Krajský povodňový orgán je podřízen ústřednímu povodňovému orgánu.

Povodňové orgány kraje mají v rámci svých územních obvodů několik klíčových úkolů, zahrnujících potvrzení shody povodňových plánů obcí s rozšířenou působností s plány správního obvodu kraje. Současně připravují vlastní povodňové plány, aktivně se zapojují do hlásné povodňové služby a mají pravomoc nařizovat úpravy manipulačních řádů vodních děl. Organizují školení a výcvik členů povodňových orgánů, koordinují a řídí opatření na ochranu

²⁶ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

před povodněmi. Povodňové orgány kraje rovněž vyhlašují a odvolávají stupně povodňové aktivity, řídí manipulace na vodních dílech a analyzují vliv zabezpečovacích prací na vodních tocích. Vedou pečlivou evidenci v povodňové knize a využívají informační střediska k efektivnímu řízení záchranných prací a koordinaci s integrovaným záchranným systémem. Celkově lze konstatovat, že povodňové orgány kraje jsou klíčovým prvkem pro účinnou ochranu před povodněmi na regionální úrovni.²⁷

4.2.3 Povodňové orgány obce s rozšířenou působností

Starosta obce s rozšířenou působností má pravomoc zřídit povodňovou komisi pro danou obec a zároveň se stává jejím předsedou. Další členy komise nominuje z řad zaměstnanců obce a zástupců orgánů a právnických osob, kteří disponují dostatečnou kvalifikací pro provedení opatření k ochraně před povodněmi. V případě, že dojde k současné činnosti povodňové komise obce a obce s rozšířenou působností, může starosta pověřit řízením povodňové komise obce jiného člena této komise. Povodňový orgán obce s rozšířenou působností je pak podřízen povodňovému orgánu kraje.

Povodňové orgány obce s rozšířenou působností mají v rámci svých územních obvodů několik klíčových úkolů. K nim patří ověřování shody povodňových plánů obcí s povodňovým plánem správního obvodu obce s rozšířenou působností, vypracování vlastního povodňového plánu a jeho předkládání správci povodí k odbornému posouzení. Kromě toho se aktivně zapojují do organizace povodňových prohlídek, provádějí ověřování připravenosti účastníků ochrany dle povodňových plánů a organizují školení a výcvik pracovníků povodňových orgánů obcí a účastníků ochrany před povodněmi.

Povodňové orgány obcí s rozšířenou působností jsou rovněž odpovědné za nařizování změn v manipulačních řádech vodních děl s ohledem na povodňovou ochranu. Aktivně organizují a řídí hlásnou povodňovou službu, rozhodují o stupních povodňové aktivity, využívají operační středisko Hasičského záchranného sboru České republiky k řízení záchranných opatření a spolupracují

²⁷ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

s povodňovými orgány obcí při poskytování hygienické a zdravotnické péče a dalších potřeb v průběhu povodně.

V případě mimořádných situací mají povodňové orgány obcí s rozšířenou působností pravomoc nařizovat manipulace na vodních dílech nad rámec schválených manipulačních řádů v rámci svého správního obvodu. Obecně zastávají klíčovou úlohu při místní ochraně před povodněmi a koordinaci záchranných prací.²⁸

4.2.4 Povodňové orgány obce

Rada obce může zřídit povodňovou komisi v čele se starostou obce nebo může tuto činnost vykonávat přímo rada obce. Ostatní členy komise jmenuje starosta obce z řad členů zastupitelstva obce a dalších fyzických a právnických osob způsobilých k provádění opatření na ochranu před povodněmi.

Povodňové orgány obce jsou podřízeny povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností. V rámci svých územních obvodů mají několik úkolů, včetně ověřování shody věcné a grafické části povodňových plánů s povodňovým plánem obce, vypracování vlastního povodňového plánu a jeho předkládání správci povodí. Dále se podílejí na organizaci povodňových prohlídek, zajišťují pracovní síly a prostředky pro záchranné práce, prověřují připravenost účastníků ochrany podle povodňových plánů a organizují hlášenou povodňovou službu.

Povodňové orgány obce také sdělují informace o nebezpečí a průběhu povodně sousedním obcím a povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností. Pro své území vyhlášují a zrušují stupně povodňové aktivity, koordinují a přikazují opatření na ochranu před povodněmi podle povodňových plánů a mohou požadovat pomoc od orgánů a jednotlivců. Při povodni zabezpečují evakuaci, návrat, dočasné ubytování, stravování evakuovaných, hygienickou a zdravotnickou péči a řídí další záchranné práce. Po povodni provádějí prohlídky, zjišťují rozsah povodňových škod, hodnotí účelnost přijatých opatření a poskytují zprávu povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností. Celkově hrají klíčovou roli při ochraně obyvatelstva a majetku v rámci místní prevence a reakce na povodňové události.²⁹

²⁸ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

²⁹ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-01-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

4.3 Povodňové zabezpečovací a záchranné práce

Povodňovými zabezpečovacími pracemi jsou technická opatření prováděná při nebezpečí povodně a za povodně ke zmírnění průběhu povodně a jejich škodlivých následků:

- odstraňování překážek ve vodním toku a v profilu objektů (propustky, mosty) znemožňujících plynulý odtok vody,
- rozrušování ledových nápěchů a zácp ve vodním toku,
- ochrana koryta a břehů proti narušování povodňovým průtokem a zajišťování břehových nátrží,
- opatření proti přelití nebo protržení ochranných hrází,
- opatření proti přelití nebo protržení hrází vodních děl zadržujících vodu,
- provizorní uzavírání protržených hrází,
- instalace protipovodňových zábran,
- opatření proti zpětnému vzduť vody, zejména do kanalizací,
- opatření k omezení znečištění vody,
- opatření zajišťující stabilizaci území před sesuvy.

Povodňové záchranné práce představují technická a organizační opatření realizovaná během povodně v oblastech ohrožených nebo již zaplavených, zaměřená na ochranu lidských životů a majetku. Jejich hlavním cílem je zabezpečení a evakuace obyvatelstva ze sužovaných oblastí, následná péče o ně po nezbytně nutnou dobu, záchránění majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území. Při ohrožení lidských životů a klíčových hospodářských zájmů, jako jsou doprava, zásobování, komunikace a zdravotní péče, jsou povodňové záchranné práce řízeny povodňovými orgány ve spolupráci se složkami Integrovaného záchranného systému. Povodňové zabezpečovací práce pak na vodních tocích zajistí správci vodních toků a vlastníci postižených objektů nebo další subjekty v souladu s povodňovými plány nebo na pokyn povodňových orgánů.³⁰

³⁰ Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 75.

4.4 Povodňové plány

Povodňové plány jsou dokumenty, které detailně popisují postupy pro získávání časných a spolehlivých informací o vývoji povodní, metody ovlivňování odtokového režimu, organizaci a přípravu bezpečnostních prací. Dále obsahují opatření pro včasnou aktivaci povodňových orgánů, zajištění hlásné a hlídkové služby, ochranu objektů, plánování a organizaci záchranných prací a obnovu narušených funkcí v postižených objektech a území.

Povodňové plány obsahují:

- **věcnou část**, která zahrnuje údaje potřebné pro zajištění ochrany před povodněmi určitého objektu, obce, uceleného povodí nebo jiného územního celku a směrodatné limity pro vyhlásování stupňů povodňové aktivity,
- **organizační část**, která obsahuje jmenné seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi, úkoly pro jednotlivé účastníky ochrany před povodněmi včetně organizace hlásné a hlídkové služby,
- **grafickou část**, která obsahuje zpravidla mapy nebo plány, ve kterých jsou zakreslena zejména záplavová území, evakuační trasy a místa soustředění, hlásné profily, informační místa.

Povodňové plány územních celků zahrnují plány obcí, správních obvodů ORP, správních obvodů krajů a celostátní Povodňový plán ČR. Autoři těchto plánů předkládají věcnou a grafickou část, včetně případných změn, vyššímu povodňovému orgánu k potvrzení souladu s příslušným povodňovým plánem na vyšší úrovni.

Pro stavby ohrožené povodněmi, stavby, které se nachází v záplavovém území nebo mohou zhoršit průběh povodně, zpracovávají povodňové plány pro svou potřebu a pro součinnost s povodňovým orgánem obce jejich vlastníci. Vodoprávní úřad může vlastníkům pozemků nařídit zpracování povodňového plánu.³¹

³¹ Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 71,72.

4.5 Záplová území

Ke stanovování záplavových území a tvorbu map záplavových území se v současné době používají:

- jednorozměrné modely (1D), které vynikají z důvodu svojí jednoduchosti, dobré interpretovatelnosti, kontrole výstupů a v relativně malých nárocích na vstupní data,
- kvazi – dvourozměrné modely (1,5D), při tvorbě modelu se území schematizuje větvenou či okružovou sítí (korytu, uliční síť v intravilánu atd.), postup je vhodný pro řešení proudění vody,
- dvourozměrné (2D), které jsou vhodné pro modelování širokých inundačních území s nepravidelnými terénními prvky (koryta, hráze, násypy komunikací atd.), mají však vyšší nároky na vstupní data i na zpracování vlastních simulací, poskytují však podrobnější výstupy interpretovatelné přímo ve formě map povodňového nebezpečí.

Výsledné maximální hodnoty ohrožení se podle metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik zobrazují pomocí barevné škály (Tabulka 3) do mapy ohrožení (Příloha 1). Záplová území je tak rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení.³²

³² Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 79.

Tabulka 4 Doporučení v území dle dané kategorie ohrožení

Kategorie ohrožení	Doporučení
(4) vysoké	<ul style="list-style-type: none"> • nepovolovat ani rozšiřovat stávající zástavbu, • pro stávající zástavbu provést návrh povodňových opatření, která zajistí snížení rizika
(3) střední	<ul style="list-style-type: none"> • možná výstavba s omezením, • nevhodná výstavba např. zdravotnických zařízení, hasičských zbrojnic, • nedoporučuje se rozšiřovat stávající plochy určené pro výstavbu
(2) nízké	<ul style="list-style-type: none"> • možná výstavba, • vlastníci musí být upozorněni na potenciální ohrožení, • pro citlivé objekty je třeba přijmout speciální opatření
(1) reziduální	<ul style="list-style-type: none"> • doporučuje se povodňovou ochranu řešit prostřednictvím dlouhodobého územního plánování, • snaha vyhýbat se objektům se zvýšeným potenciálem škod

Zdroj 5: Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2. s. 75.

5 Povodňový plán obce s rozšířenou působností Žatec

Povodňový plán se zpracovává v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů a dalších základních předpisech pro zpracování povodňového plánu, v metodických pokynech a normách k ochraně před povodněmi a v technických podkladech a normách.³³

5.1 Obsah a skladba povodňového plánu obce s rozšířenou působností Žatec

Věcná část

Věcná část obsahuje údaje potřebné pro zajištění ochrany před povodněmi určitého objektu, obce, uceleného povodí nebo jiného územního celku jako je charakteristika zájmového území, druh a rozsah ohrožení, vodní díla, která mohou ovlivnit povodňovou situaci ve správním obvodu, ohrožené komunikace, dopravní řešení, ústupové cesty, významné objekty s provozem a skladováním nebezpečných látek³⁴, vyhlášená záplavová území, organizaci protipovodňové ochrany a informační zabezpečení.

Organizační část

Organizační část stanovuje úkoly pro jednotlivé účastníky ochrany před povodněmi včetně organizace hlásné a hlídkové služby, vyhlášení povodňové aktivity, činnost při jednotlivých stupních povodňové aktivity, povodňové plány obcí, jmenné seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi.³⁵

³³ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-02-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

³⁴ Příloha č.2: Sklady nebezpečných látek na území správního obvodu Žatec

³⁵ *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2024-02-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>

Grafická část

Grafická část obsahuje mapy a plány, na kterých jsou zakreslena záplavová území, evakuační trasy a místa soustředění, hlásné profily a informační místa vodních toků Ohře, Chomutovka, Liboc a Blšanka.

Hlavním cílem protipovodňového plánu je co nejvíce ochránit životy a zdraví ohrožených obyvatel a snížit škody na majetku. K tomu je nezbytné:

- včasné vyrozumění orgánů a varování obyvatelstva,
- zabezpečení rychlého zahájení záchranných prací,
- zabezpečení organizace a koordinace nouzového přežití postiženého obyvatelstva,
- vyčlenění sil a prostředků k zahájení obnovy zasaženého území zvláštní povodní.

5.2 Charakteristika území ČR a správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec

Podnebí České republiky je mírné, se stálým sezónním cyklem teplot a srážek. Kromě těchto dlouhodobých výkyvů jsou změny počasí způsobeny častými přechody atmosférických front oddělujících teplé a studené proudění, které jsou obvykle doprovázeny srážkami. Rozložení srážek je kontinentální, v průměru 634 mm (údaje za rok 2022). Nejvyšší měsíční úhrn srážek je v červnu (102 mm) a nejnižší v březnu (16 mm).³⁶ V letních měsících se často vyskytují krátkodobé extrémní přeháňky s bouřkami, které zasahují část území. Sněhová pokrývka se obvykle objevuje v prosinci a taje koncem února. Načasování tání sněhu je proměnlivé. K tání, které je rozhodující pro povodně, může docházet od prosince do dubna. Charakteristické podmínky se však v různých oblastech České republiky liší v důsledku specifických regionálních rozdílů.³⁷

³⁶ CHMI. [online]. [cit. 2024-02-16]. Dostupné z:

<https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>

³⁷ Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec. [online].

[cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/zate_charakteristika-zajmoveho-uzemi/
<https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>

Správní obvod obce s rozšířenou působností Žatce se nachází v jižní části Ústeckého kraje.³⁸ Na severu sousedí s okresy Chomutov a Most. Jižní část sousedí se Středočeským krajem a správním obvodem Rakovník a východní část se správním obvodem Louny. Západní část sousedí se správními obvody Kadaň a Podbořany.

Město Žatec a jeho okolí se nachází v povodí řek Ohře, Blšanky, Chomutovky a Liboc, které jsou největšími vodními toky ve správním obvodu a mají významný vliv na povodňové poměry. Městem Žatec protéká řeka Ohře, která je dlouhá 2 km. Nachází se na ní dva jezy a jedna malá vodní elektrárna. Blšanka je 0,5 km řeka protékající obcí Trnovany.

Správní obvod ORP Žatec obsahuje 1 město: Žatec a 17 obcí. Celkem ve správním obvodu žije 27 772 obyvatel, přičemž největší část žije ve městě Žatec (18 946 obyvatel). Seznam obcí a stupeň ohrožení povodní uvádím v Příloze č.4³⁹

5.3 Charakteristika vodního toku Ohře

Řeka Ohře pramení v Bavorsku pod horou Schneeberg a vlévá se do Labe v Litoměřicích. Horní a střední tok řeky Ohře protékající naším územím je ohraničen Krušnými horami z levé strany, Slavkovským lesem a Doupovskými vrchy ze strany pravé. Celková délka na našem území je 256 km při ploše povodí 5 614 km². Vyznačuje se velkým kolísáním rychlosti proudění a jejími rychlými změnami, jakož i velkým transportem splavenin a plavenin. Dolní tok míjí po levé straně České středohoří a protéká otevřenou krajinou, která je jedním z nejúrodnějších území Čech. Žatecko je známo pěstováním chmele. Na území správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec Ohře protéká obcemi: Libočany, Lišany, Nové Sedlo, Staňkovice, Zálužice, Žatec, Žiželice. Dále pokračuje po území správního obvodu obce s rozšířenou působností Louny.

³⁸ Příloha č. 3: Mapa správního obvodu Žatec

³⁹ Příloha č.4: Seznam obcí a stupeň ohrožení povodní na území správního obvodu Obce s rozšířenou působností Žatec

Podél celé délky toku se nachází řada chatových osad, zahradních kolonií či samostatných zahrad. Oblast trpěla povodněmi od nepaměti, a i dnes jsou úseky řeky, kde kapacita toku stále nestačí ani na jednoletou povodeň. Jedná se však o původní zachovalé a ekologicky vysoce hodnotné lužní lesy a břehové porosty.

Řeka Ohře měla vždy velký význam pro území severozápadních Čech. Kromě rybářství byla pro obyvatelstvo důležitá i dalšími užitky. Bylo to především zavlažování zemědělských pozemků, využití vodní energie a plavba dřeva. Po celé délce toku byly stavěny četné pily, mlýny, hamry a související vodohospodářské objekty.⁴⁰

Na toku řeky Ohře se nachází vodní díla: Skalka, Kadaň a Nechranice. Hlavním účelem vodního díla Nechranice je kompenzační nadlepšování průtoku na Ohři pod vodním dílem pro zásobení vodárenství, průmyslu, energetiky, zemědělství a rekultivaci, zajištění minimálního průtoku v profilu Louny, snížení velkých vod na Ohři částečná ochrana území po proudu od nádrže před povodněmi (nádrž snižuje kulminační průtok stoleté povodně ze 753 m³/s na 462 m³/s díky svému retenčnímu účinku). Dalšími účely VD jsou: výroba elektrické energie v malé vodní elektrárně Nechranice, likvidace následků havárií, ovlivňování zimního průtokového režimu pod vodním dílem za účelem omezení nežádoucích ledových jevů, vodní sporty, rekreace a rybné hospodářství.⁴¹

5.4 Charakteristika vodního toku Blšanka

Vodní tok Blšanka pramení v Doupovských horách, délka toku je 50,79 km. Protéká chmelařskou oblastí, která je typická velmi nízkým úhrnem srážek. Průměrné srážky v oblasti povodí Blšanky se pohybují mezi 450–500 mm za rok.

⁴⁰ *Povodí Ohře*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: <https://poh.cz/historie-ohre/d-1469/p1=2648>

⁴¹ *Povodí Ohře*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: <https://www.poh.cz/vodni-dilo-nechranice/d-2598>

Protéká obcemi Lubenec, Kryry, Očihov, Blšany, Libořice, Měcholupy a Holedeč a východně od Žatce ústí do Ohře. Svými přítoky Blšanka napájí několik rybníků.⁴²

5.5 Charakteristika vodního toku Liboc

Vodní tok Liboc rovněž pramení v Doupovských horách. Délka toku je 46,38 km. Na území správního obvodu ORP Žatec protéká obcemi: Sedčice, Žabokliky a Libočany. Liboc je významným zdrojem vody. Pro závlahy okolních chmelnic je odčerpávána voda právě z Liboce. Na předměstí Žatce se vlévá do Ohře.

5.6 Charakteristika vodního toku Chomutovka

Pramení v Krušných horách ve výšce zhruba 840 m n. m. 2,5 km severozápadně od Hory Svatého Šebestiána v okrese Chomutov. Délka toku je 50,43 km. V horní části toku teče 13 km dlouhým a 200 m hlubokým Bezručovým údolím. Krušné hory opouští ve městě Chomutov. Na území správního obvodu ORP Žatec protéká údolím se strmými svahy širokým 150-300 m. Protéká přes obce: Zálezly, Velemyšleves, Truzenice, Minice, Nehasice, Tatiná a Bítózeves.⁴³

⁴² *Obec Holedeč*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/hole_hydrologicke-udaje/

⁴³ *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_hydrologicke-udaje/

5.7 Vodní díla ve správním obvodě

Ve správním obvodě ORP Žatec se nenachází žádné významné vodní dílo kategorie I – III.

Tabulka 5 Vodní díla ve správním obvodě ORP Žatec

Vodní dílo / Kategorie TBD	Katastrální území	Tok/ř.km.	ČHP
Jezová zdrž/ IV	Žatec	Ohře/ 90,850	1-13-03-028
		Ohře/ 89,572	
	Dobříčany	Blšanka/ 2,000	1-13-03-085
	Holedeč	Blšanka/ 9,850	1-13-03-083
	Měcholupy	Blšanka/ 11,600	
	Železná	Blšanka /12,740	
	Libořice	Bšlanka/ 14,079	1-13-03-081
MVE	Žatec	Ohře/ 90,850	1-13-03-028
	Libořice	Blšanka/ 13,750	1-13-03-081
	Měcholupy	Blšanka/ 11,300	1-13-03-083
Retenční nádrž/ IV	Velká Černoc	Černocký potok	1-13-03-078
	Bítozeves Horní ryb.	Chomutovka/ 9,050	1-13-03-118
	Bítozeves Dolní ryb	Chomutovka/ 9,050	
	Velemyšleves	Velemyševský p/ cca 0,730.	1-13-03-117

Zdroj 6 Havarijní plán ORP Žatec

5.8 Povodňová ochrana

Opatřeními na ochranu před povodněmi jsou preventivní a přípravná opatření prováděná mimo povodeň a operativní opatření prováděná v době povodně.

Povodňový orgán ORP Žatec – PK ORP Žatec zajišťuje ochranu před povodněmi ve svém správním území a k tomuto účelu:

Přípravná opatření a opatření při nebezpečí vzniku povodní:

- stanovení záplavových území,
- vymezení směrodatných limitů stupňů povodňové aktivity,
- povodňové plány,
- povodňové prohlídky,
- příprava předpovědní a hlásné povodňové služby,

- organizační a technická příprava,
- vytváření hmotných povodňových rezerv,
- vyklízení záplavových území,
- příprava účastníků povodňové ochrany,
- činnost předpovědní povodňové služby,
- činnost hlášené povodňové služby,
- varování při nebezpečí povodně,
- zřízení a činnost hlídkové služby,
- evidenční a dokumentační práce.⁴⁴

Opatření za povodně:

- řízené ovlivňování odtokových poměrů,
- povodňové zabezpečovací práce,
- povodňové záchranné práce,
- zabezpečení náhradních funkcí a služeb v území zasaženém povodní.

Součástí povodňových opatření je dokumentační práce

- vyhodnocení povodňové situace včetně vzniklých povodňových škod, příčin negativně ovlivňujících průběh povodně, účinnosti přijatých opatření
- návrhy na úpravu povodňových opatření.⁴⁵

5.8.1 Povodňová komise obce s rozšířenou působností Žatec

Povodňový orgán ORP Žatec zabezpečuje řízení ochrany před povodněmi na území ORP Žatec, které zahrnuje především přípravu na povodňové situace, řízení, organizaci a kontrolu všech příslušných činností v průběhu povodně ve své územní působnosti a v období následujícím bezprostředně po povodni včetně řízení, organizace a kontroly činností ostatních účastníků ochrany před povodněmi.⁴⁶

⁴⁴ *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online].

[cit. 2024-02-22]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_opatreni-k-ochrane-pred-povodnemi/

⁴⁵ *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online].

[cit. 2024-02-22]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_opatreni-k-ochrane-pred-povodnemi/

⁴⁶ *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online].

Tabulka 6 povodňová komise ORP Žatec

Jméno	Funkce v komisi	Funkce na pracovišti
Ing. Radim Laibl	předseda komise	starosta
Ing. Jaroslava Veselá	1. místopředseda, vedoucí odborné skupiny	1. místostarostka
RNDr. Pavel Pintr, Ph.D.	2. místopředseda, vedoucí odborné skupiny	2. místostarosta
Eva Hrušková	tajemník	referent SÚ a ŽP
Eva Pfeiferová	zástupce tajemníka	referent SÚ a ŽP
Ing. Helena Šmeráková	člen	tajemnice městského úřadu
Ing. Tomáš Trávníček, MPA	člen	vedoucí SÚ a ŽP
Npor., Mgr. Tomáš Paulus	člen	vedoucí obv. odd. Policie ČR Žatec
Bc. Pavel Bem	člen	velitel PS Žatec
Bc. Adam Jelínek	člen	vedoucí provozu Žatec
Ing. Kateřina Frýdová, MPA	člen	vedoucí oddělení životního prostředí

Zdroj 7 Povodňový plán ORP Žatec

6 Plán ochrany území pod vodním dílem Nechranice

Plán obsahuje:

- základní informace o vodním díle Nechranice,
- nebezpečí možného vzniku zvláštní povodně,
- způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o možnosti vzniku a vývoji zvláštní povodně,
- vymezení území ohrožené zvláštní povodní a jeho vyznačení do mapových podkladů,
- stanovení směrodatných limitů stupňů povodňové aktivity na vodním díle,
- možnosti ovlivnění odtokového režimu,
- organizaci přípravy zabezpečovacích a záchranných prací,
- zajištění včasné aktivace povodňových a krizových orgánů.

Tabulka 7 Stupně povodňové aktivity na VD

Vodní dílo	I. SPA		II. SPA	III. SPA
	Stoupání hladiny cm 2/24 (hod)	Dosažení hladiny m n. m	Dosažení hladiny m n. m	Dosažení hladiny m n. m
Nechranice	5 (40)	270,0	271,0	271,9

Zdroj 8 plán ochrany území pod VD Nechranice

Struktura plánu ochrany území pod vybraným vodním dílem

- úvod (stručný popis možnosti vzniku zvláštní povodně pod vodním dílem),
- základní technické údaje o vodním díle, pohledy a řezy hráze vodního díla,
- stanovené kritické hodnoty sledovaných jevů nebo skutečností z hlediska TBD mající vliv na SPA,
- výpis z manipulačního řádu vodního díla (manipulace s vodou při mimořádných událostech a bezpečnostní opatření),
- výpis z provozního řádu (pokyny pro provoz za mimořádných situací vodního díla,
- způsob a provedení varování a vyrozumění při zvláštní povodni,
- informace o zabezpečovacích pracích na vodním díle podle nouzových opatření uvedených v Programu TBD,
- přehled záchranných prací při vzniku a průběhu zvláštní povodně na ohroženém území,
- plán evakuace z území ohroženého zvláštní povodní,
- režim pohybu osob a dopravních prostředků na území ohroženém vznikem zvláštní povodně,
- nouzové přežití obyvatelstva postiženého účinky zvláštní povodně,
- mapu s vyznačeným územím ohroženým zvláštní povodní.⁴⁷

⁴⁷ Metodický pokyn č.14 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí pro zpracování plánu ochrany území pod VD před zvláštní povodní

7 SWOT analýza: připravenost území ORP Žatec na povodně

V této části bakalářské práce se pokusím analyzovat připravenost území obce s rozšířenou působností Žatec pomocí SWOT analýzy, která bude založena na informacích, které jsem získal během psaní této bakalářské práce a mém subjektivním pohledu.

SWOT analýza je jednou ze základních metod strategické analýzy, díky níž můžeme vyhodnotit získané poznatky o organizaci či podniku a následně určit aktuální stav organizace a strategie dalšího rozvoje.

Hypotézy

1. Zlepšení finančních zdrojů v ORP Žatec povede k efektivnější připravenosti na povodně.
2. Posílení spolupráce s dalšími subjekty povede k efektivnějšímu řízení povodňových situací.
3. Modernizace infrastruktury a technologií zvýší schopnost ORP Žatec reagovat na povodně.
4. Lepší školení a vzdělávání zaměstnanců ORP Žatec zvýší úroveň připravenosti na povodně.

Postup analýzy

Nejprve jsem identifikoval silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby ORP Žatec. Na základě těchto dat jsem vytvořil matici SWOT. Po vytvoření matice bylo dosaženo samotného hodnocení všech stránek analýzy. Každé silné stránce a příležitosti bylo přiděleno hodnocení od 1 do 5 bodů (přičemž 5 je nejvyšší hodnota spokojenosti s určitou složkou) a pro slabé stránky a hrozby byly přiděleny body záporné od -1 do -5 (přičemž -5 znamená největší nespokojenost s danou složkou). Následně každé složce byla přidělena její váha, která se vždy bude pohybovat v desetinných číslech >1 tak, aby výsledná hodnota okruhu vždy byla celá 1.

Nejprve si z každé oblasti vyberu 5 nejdůležitějších faktorů a zhodnotím jejich důležitost.

7.1 SWOT analýza

Tabulka 8 SWOT 1

<p><u>Silné stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence povodňových plánů a připravených postupů 5 (0,25) - Předchozí zkušenosti s povodněmi 5 (0,25) - Spolupráce s místními orgány a organizacemi 3 (0,15) - Schopnost rychlé reakce 4 (0,2) - Dostupnost technologií 3 (0,15) 	<p><u>Slabé stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nedostatečné finanční prostředky -4 (0,3) - Omezené lidské zdroje -3 (0,2) - Zastaralá technika -3 (0,2) - Nedostatečné školení a výcvik personálu -2 (0,15) - Nedostatečná informovanost veřejnosti -2 (0,15)
<p><u>Příležitosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Modernizace techniky 5 (0,3) Zlepšení výcviku a školení 4 (0,2) Využití nových technologií 4 (0,2) Posílení spolupráce s dalšími subjekty 3 (0,15) Zlepšení informační kampaně pro veřejnost 3 (0,15) 	<p><u>Hrozby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Změna klimatu -5 (0,3) Negativní vliv lidské činnosti – 4 (0,25) Nedostatečná koordinace na různých úrovních řízení – 3 (0,1) Omezený přístup k nejnovějším technologiím – 3 (0,1) Rostoucí povodňová rizika v důsledku urbanizace a ztráty přírodních bariér -4 (0,25)

Zdroj 9 Práce autora

Silné stránky

Tabulka 9 SWOT 2

Hodnota	Váha	Hodnocení
5	0,25	1,25
5	0,25	1,25
4	0,2	0,8
3	0,15	0,45
3	0,15	0,45
Celkem		4,2

Zdroj 10 Práce autora

Za nejsilnější stránky považuji existenci povodňových plánů a dalších dokumentů, díky kterým je ORP Žatec připravená na povodně. Následně řadím mezi silné stránky předchozí zkušenosti z povodní, díky kterým je možné postupovat jinak a lépe. Dále jsem sem zařadil spolupráci s místními orgány a organizacemi, schopnost rychlé reakce a dostupnost technologií.

Příležitosti

Tabulka 10 SWOT 3

Hodnota	Váha	Hodnocení
4	0,2	0,8
5	0,3	1,5
4	0,2	0,8
3	0,15	0,45
3	0,15	0,45
Celkem		4

Zdroj 11 Práce autora

Příležitosti spočívají v modernizaci techniky, zlepšení výcviku/školení, využití nových technologií, posílení spolupráce s dalšími subjekty a zlepšení informační kampaně pro veřejnost.

Slabé stránky

Tabulka 11 SWOT 4

Hodnota	Váha	Hodnocení
-4	0,3	-1,2
-3	0,2	-0,6
-3	0,2	-0,6
-2	0,15	-0,3
-2	0,15	-0,3
Celkem		-3

Zdroj 12 Práce autora

Za slabé stránky považuji nedostatečné finanční prostředky, omezené lidské zdroje, zastaralou techniku, nedostatečné školení a výcvik personálu a nedostatečnou informovanost veřejnosti.

Hrozby

Tabulka 12 SWOT 5

Hodnota	Váha	Hodnocení
-5	0,3	-1,5
-4	0,25	-1
-3	0,1	-0,3
-3	0,1	-0,3
-4	0,25	-1
Celkem		-4,1

Zdroj 13 Práce autora

K hrozbám řadím změnu klimatu, negativní vliv lidské činnosti, nedostatečnou koordinaci na různých úrovních řízení, omezený přístup k nejnovějším technologiím a rostoucí povodňová rizika v důsledku urbanizace a ztráty přírodních bariér.

Celkové hodnocení

Z takto vypočítaných hodnot si sestavím matici. Nejprve musím ale sečíst silné a slabé stránky, v tomto případě tedy $S+W= 4,2+(-3) = \underline{1,2}$.

Poté sečtu také příležitosti a hrozby, tedy $O+T= 4+(-4,1) = \underline{-0,1}$.

Tabulka 13 SWOT 6

Pomocné	4,2	4	+8,2
Škodlivé	-3	-4,1	-7,1
Celkem			<u>1,1</u>

Zdroj 14 Práce autora

Vyhodnocení hypotéz

Hypotéza č.1

Tato hypotéza je pravděpodobná. Zlepšení financování umožní investovat do technologií, infrastruktury a školení, což by mohlo vést k ještě lepší připravenosti na povodně.

Hypotéza č.2

Tato hypotéza je pravděpodobná. Silná spolupráce s dalšími subjekty může umožnit sdílení zdrojů a informací a koordinaci při řešení povodňových situací.

Hypotéza č.3

Tato hypotéza je pravděpodobná. Modernizace infrastruktury a technologií může posílit monitorování, predikci a komunikaci během povodňových událostí, což by mohlo vést k efektivnější reakci na povodně.

Hypotéza č.4

Tato hypotéza je pravděpodobná. Lepší školení a vzdělávání zaměstnanců mohou zvýšit jejich povědomí a dovednosti v oblasti povodňové připravenosti, což by mohlo vést k lepší reakci na povodně.

Interpretace

Z výsledku SWOT analýzy 1,1 vyplývá, že území ORP Žatec je poměrně dobře připravené čelit povodním. Všechny čtyři hypotézy jsou pravděpodobné a mají potenciál vést k vylepšení připravenosti ORP Žatec na povodně. Zlepšení finančních zdrojů, posílení spolupráce, modernizace infrastruktury a technologií a lepší školení zaměstnanců jsou klíčové aspekty, které by mohly přispět k efektivnějšímu zvládnutí povodňových událostí v oblasti ORP Žatec.

Závěr

Povodně jsou závažným a často se opakujícím přírodním jevem, který má v České republice dlouhou historii a stále představuje významné riziko pro bezpečnost obyvatelstva a majetku. Tato bakalářská práce se zaměřila na problematiku povodní v České republice, s důrazem na obec s rozšířenou působností Žatec. Cílem práce bylo zhodnotit současnou situaci v oblasti povodňových rizik, analyzovat poučení z minulých povodní a posoudit připravenost této obce na podobné události v budoucnosti.

Snížením zranitelnosti území je možné dosáhnout dodržováním zásad územního plánování, budování protipovodňových staveb, výchovou a vzděláváním odborníků.

V popisné části práce byly představeny základní pojmy a principy související s povodněmi, včetně hydrologických procesů, povodňové prevence a relevantního právního rámce. Praktická část se pak zaměřila na konkrétní posouzení připravenosti obce Žatec na povodňová rizika. Pro dosažení tohoto cíle jsem využil analytickou metodu – SWOT analýzu.

Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že obec s rozšířenou působností Žatec má určité přednosti, ale zároveň i malé slabiny ve své připravenosti na povodňové události. Je zde prostor pro zlepšení, zejména v oblasti finančních zdrojů, spolupráce s dalšími subjekty, modernizace infrastruktury a technologií a lepšího školení zaměstnanců. Doporučení a závěry této práce by měly poskytnout směr pro budoucí opatření a investice, které by měly vést k efektivnějšímu řešení povodňových rizik a zlepšení bezpečnosti obyvatel a majetku v obci s rozšířenou působností Žatec.

8 Seznam Literatury

Odborná literatura:

1. Kolektiv autorů. MODUL - A;C;I; krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura. Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2001. ISBN 978-80-7616-097-2.

Internetové zdroje:

2. *Terminologický slovník MV*. [online]. [cit. 2023-10-16]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>.
3. *Vodní zákon*. [online]. [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
4. *Zvláštní povodeň*. [online]. [cit. 2023-01-10]. Dostupné z: <http://dppmsk.hzsmsk.cz/web/dpp-msk/zvlastni-povodne>
5. *Stupně povodňové aktivity*. [online]. [cit. 2024-01-18]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/kdk_stupne-povodnove-aktivity
6. *Průtok vody*. [online]. [cit. 2024-01-18]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Průtok_vodního_toku
7. *CHMI*. [online]. [cit. 2024-02-16]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky#>
8. *Povodí Ohře*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: <https://poh.cz/historie-ohre/d-1469/p1=2648>
9. *Povodí Ohře*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: <https://www.poh.cz/vodni-dilo-nechranice/d-2598>
10. *Obec Holedeč*. [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/hole_hydrologicke-udaje/

11. *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_hydrologicke-udaje/
12. *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online]. [cit. 2024-02-22]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_opatreni-k-ochrane-pred-povodnemi/
13. *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online]. [cit. 2024-02-22]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/orpzate_povodnove-komise/
14. *Vodní hospodářství.* [online]. [cit. 2024-02-22]. Dostupné z: <https://vodnihospodarstvi.cz/predpovedni-profil-y-pro-zaplavova-uzemi/>
15. *Portál obce.* [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/vzr_povodnova-kniha
16. *Povodňový plán správního obvodu obce s rozšířenou působností Žatec.* [online]. [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.edpp.cz/zate_charakteristika-zajmoveho-uzemi/
17. *Povodeň 1997.* [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2019/10/nejvetsi-povodne-za-100-let/>
18. *Povodeň 1997.* [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/povoden-1997/>
19. *Povodeň 2002.* [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/domaci/dvacet-let-od-velkych-povodni-skody-za-73-miliard-17-mrtvych-hluboky-zarez-do-statniho-rozpoctu-1392046>
20. *Povodeň 2002.* [online]. [cit. 2024-02-26]. Dostupné z: <https://www.vtei.cz/2019/10/nejvetsi-povodne-za-100-let/>

Ostatní dokumentace a publikace

21. Město Žatec. *Krizový plán obce s rozšířenou působností Žatec*. 2023. [cit. 2024]. Č.j. HSUL- 430-1/ŽA-2023
22. Ministerstvo životního prostředí. *Metodický pokyn č.14 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí pro zpracování plánu ochrany území pod VD před zvláštní povodní*. 2005. [cit. 2024].
23. Povodí Ohře s.p. Chomutov. *Plán ochrany území pod vodním dílem Nechranice před zvláštní povodní*. 2011. [cit. 2024].
24. Město Žatec. *Povodňový plán obce s rozšířenou působností Žatec*. 2018. [cit. 2024].
25. Město Žatec. *Havarijní plán obce s rozšířenou působností Žatec*. 2023. [cit. 2024]. Č.j.: HSUL-430-2/ŽA-2023

9 Zkratky použité v textu

Zkratka	Význam
IZS	integrováný záchranný systém
HOPKS	hospodářská opatření pro krizové stavy
SPA	stupeň povodňové aktivity
ORP	obec s rozšířenou působností
ČR	Česká republika
VD	vodní dílo
PK	povodňová komise

10 Seznam tabulek

Tabulka 1 Povodňová kniha – vzor	23
Tabulka 2: Úkoly povodňových orgánů	27
Tabulka 3 Úkoly povodňových orgánů	28
Tabulka 4 Doporučení v území dle dané kategorie ohrožení	35
Tabulka 5 Vodní díla ve správním obvodě ORP Žatec	41
Tabulka 6 povodňová komise ORP Žatec.....	43
Tabulka 7 Stupně povodňové aktivity na VD.....	44
Tabulka 8 SWOT 1.....	46
Tabulka 9 SWOT 2.....	46
Tabulka 10 SWOT 3.....	47
Tabulka 11 SWOT 4.....	47
Tabulka 12 SWOT 5.....	48
Tabulka 13 SWOT 6.....	48

11 Seznam obrázků

Obrázek 1 SPA	18
---------------------	----

12 Seznam příloh

Příloha č. 1: Mapa ohrožení území

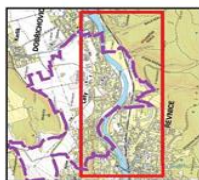
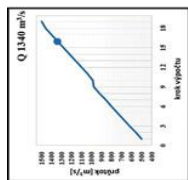
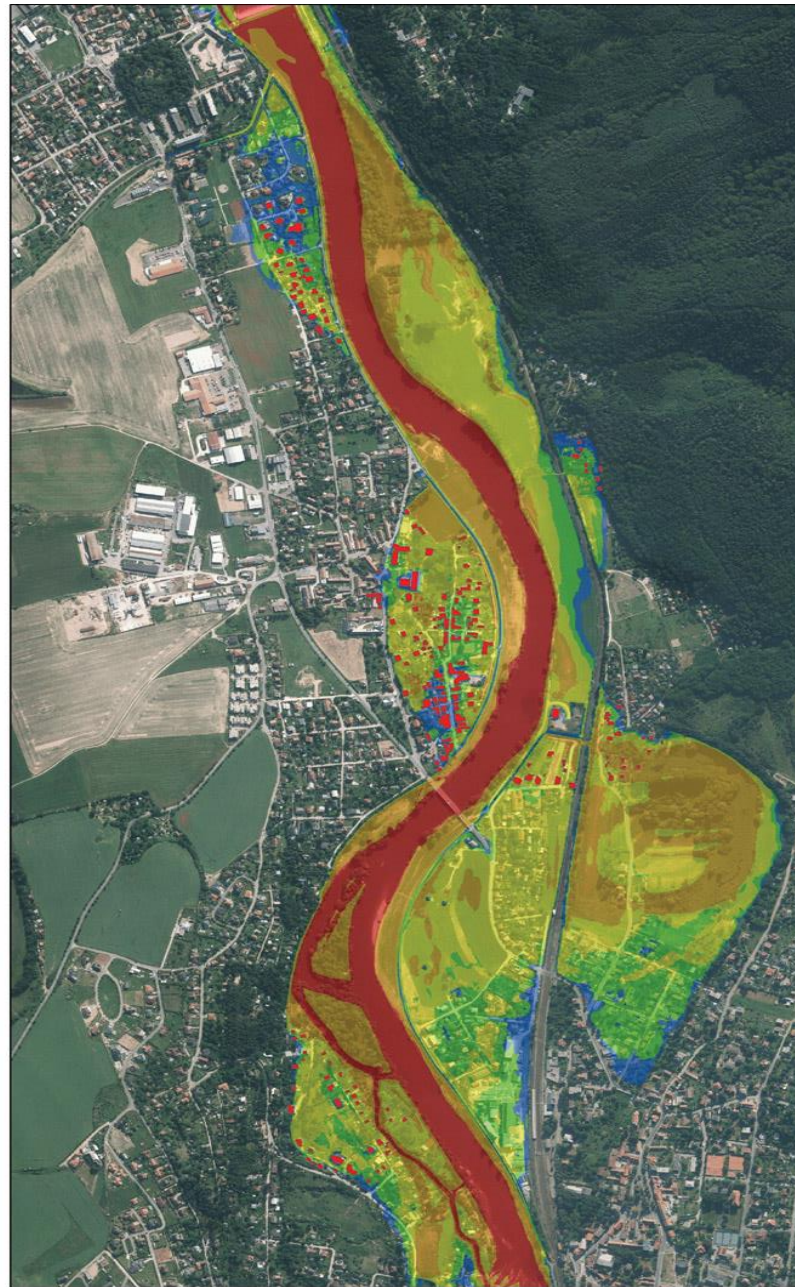
Příloha č. 2: Sklady nebezpečných látek na území správního obvodu Žatec

Příloha č. 3: Mapa správního obvodu Žatec

Příloha č. 4: Seznam obcí a stupeň ohrožení povodní na území správního obvodu

Obce s rozšířenou působností Žatec

Příloha č. 2: Mapa ohrožení území



Mapa ohrožených nemovitostí
(mapa hloubek)



sofistikovaný referenční systém S-JTSK
výškový referenční systém Balt po vyrovnání
Zpracovala Česká zemědělská univerzita v Praze,
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
a DHI, a.s. - prosinec 2014.



VG20132015127

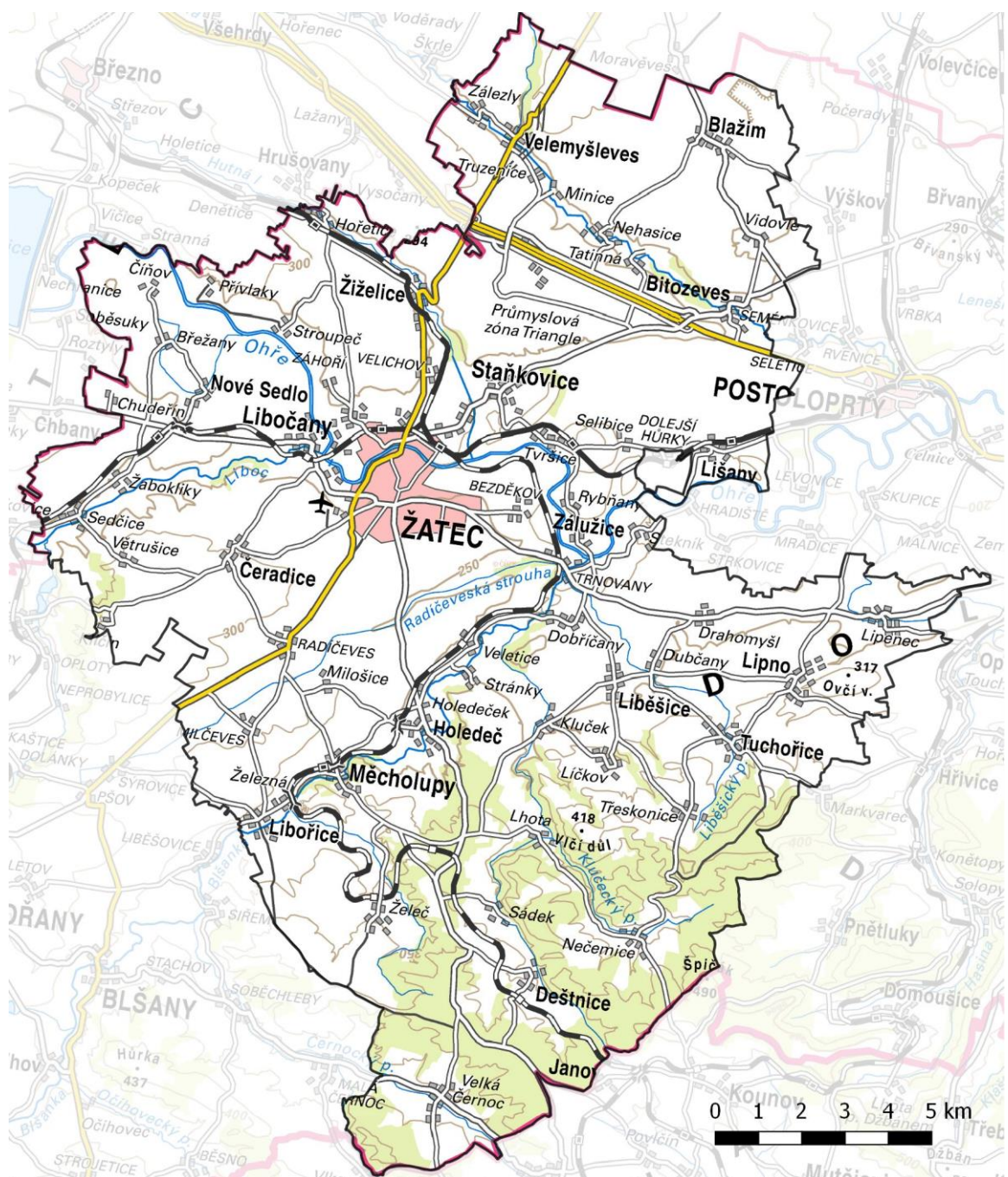
Zdroj 15 *Vodní hospodářství*. [online]. [cit. 2024-02-22]. Dostupné z: <https://vodnihospodarstvi.cz/predpovedni-profilu-pro-zaplavova-uzemi/>

Příloha č. 2: Sklady nebezpečných látek na území správního obvodu Žatec

OBJEKT	Nebezpečné látky?	Skupina
SSE Explo, a. s. Tuchoměřice	ANO	A
Hitachi Automotive Systéme Czech, s. r. o.	ANO	nezařazené do sk. A a B
Žatecký pivovar, s. r. o.	ANO	nezařazené do sk. A a B
HP Polzer, k. s. Žatec	ANO	nezařazené do sk. A a B
SčVK a. s. Teplice – Úpravna vody Holedeč	ANO	nezařazené do sk. A a B
INPEST s. r. o. Stekník	ANO	nezařazené do sk. A a B
Oseva ZZN, s. r. o. silo Žabokliky	ANO	nezařazené do sk. A a B

Zdroj 16 Havarijní plán ORP Žatec

Příloha č. 3: Mapa správního obvodu Žatec



Zdroj 17 Povodňový plán ORP Žatec – grafická část

Příloha č. 4: Seznam obcí a stupeň ohrožení povodní na území správního obvodu
 Obce s rozšířenou působností Žatec

Obec	Ohrožení povodní (záplavové území)	Ohrožení přívalovou povodní
Bitozeves	střední	střední
Blažim	--	střední
Čeradice	--	střední
Deštnice	střední	střední
Holedeč	vysoké	střední
Liběšice	--	střední
Libočany	střední	nízké
Libořice	vysoké	střední
Lipno	--	vysoké
Lišany	vysoké	střední
Měcholupy	střední	střední
Nové Sedlo	--	střední
Staňkovice	střední	střední
Tuchořice	--	vysoké
Velemyšleves	vysoké	střední
Zálužice	vysoké	nízké
Žatec	střední	nízké
Žíželice	střední	střední

Zdroj 18 Povodňový plán ORP Žatec