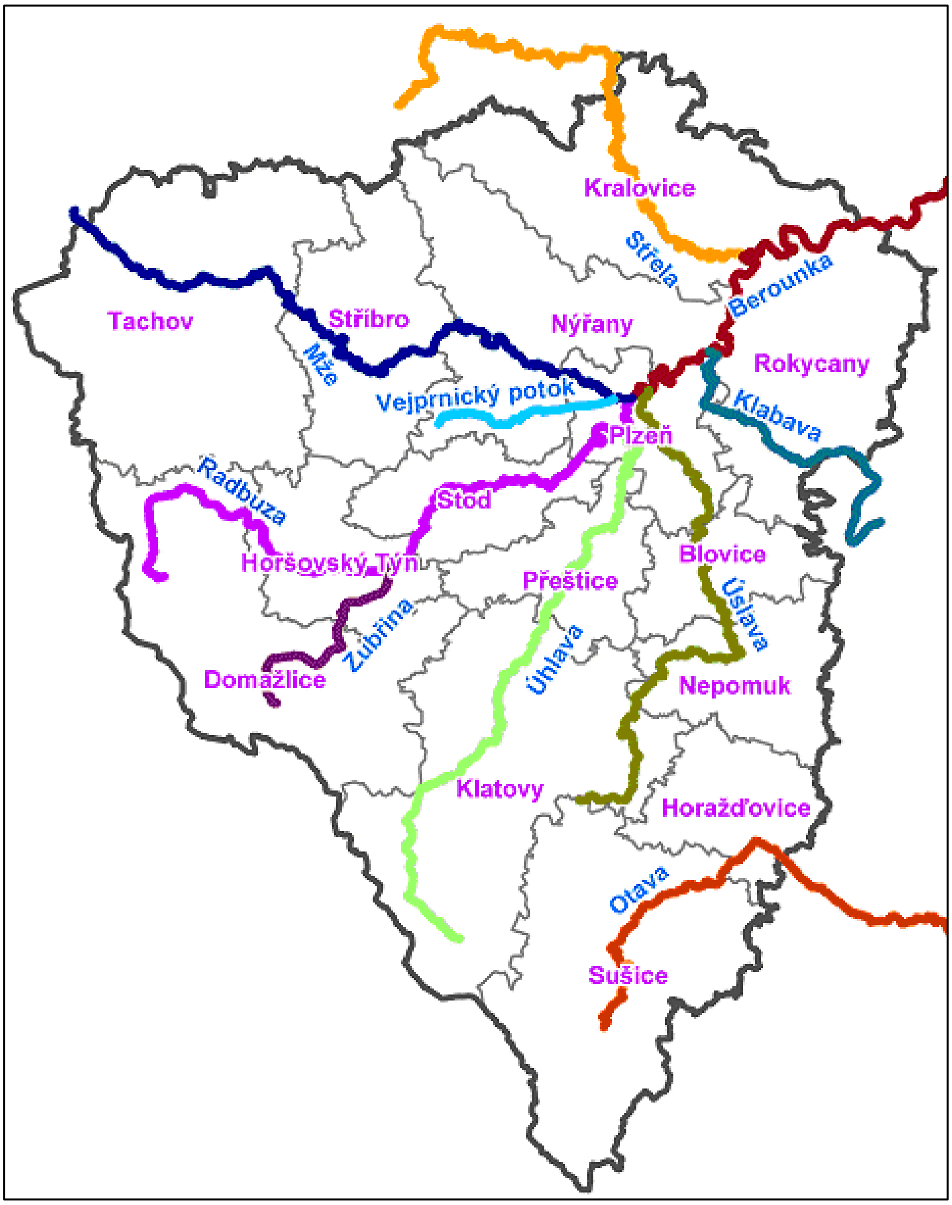


POSOUZENÍ RETENČNÍCH KAPACIT ÚZEMÍ PLZEŇSKÉHO KRAJE

ÚZEMNÍ STUDIE

ZKRÁCENÁ TEXTOVÁ ZPRÁVA

INSTITUT REGIONÁLNÍCH INFORMACÍ, S.R.O.

PROSINEC 2010

POSOUZENÍ RETENČNÍCH KAPACIT ÚZEMÍ PLZEŇSKÉHO KRAJE

ÚZEMNÍ STUDIE

Pořizovatel: **Krajský úřad Plzeňského kraje**
Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Zhotovitel: **Institut regionálních informací, s.r.o.**
Beethovenova 4, 602 00 Brno

Obsah:

1. Cíle řešení ... 3
2. Popis problematiky ... 3
3. Řešené území ... 4
4. Výsledky řešení stanovených cílů ... 6
4.1. Vyhodnocení podmínek přirozené retence území ... 6
4.2. Vyhodnocení retenčních kapacit existujících a uvažovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod ... 8
4.3. Posouzení možných rozlivových území ... 10
4.4. Posouzení územních střetů lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod ... 12
4.5. Přehled realizovaných protipovodňových opatření ... 12
4.6. Bilance akumulace povrchových vod podle dílčích povodí ... 13
4.7. Kategorizace území podle možností regulace povodňových odtoků ... 15
5. Návrh podmínek a opatření ke zlepšení akumulace povrchových vod a snížení rizika povodní ... 16
5.1. Přínosy řešení pro zlepšení povodňové situace v povodí Labe ... 17
6. Příloha - hodnocení lokalit ... 18

1. Cíle řešení

Předmětem studie, řešené v rámci projektu LABEL (1CE037P3) „Přizpůsobení povodí řeky Labe nebezpečí záplav“ je pořízení podkladů ke zlepšení retenčních schopností území Plzeňského kraje. Projekt LABEL je podporován z Operačního programu Nadnárodní spolupráce Střední Evropa z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Územní studie splňuje požadavky zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, a zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Územní studie je v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady 2000/60/ES, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Dále je v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik ze dne 23. října 2007, která má za úkol ustanovit rámec na hodnocení a management povodňových rizik s cílem snížit nepříznivé důsledky na lidské zdraví, životní prostředí kulturní dědictví a hospodářskou činnost spojenou s povodněmi.

Hlavním cílem řešení územní studie je posouzení retenčních kapacit území Plzeňského kraje. Studie bude sloužit zejména orgánům státní správy jako koncepční materiál zohledňující legislativní, ekonomické a společenské zájmy v oblasti územního plánování.

2. Popis problematiky

V posledních desetiletích se na území Plzeňského kraje zásadním způsobem změnil způsob využití území v obcích. V řadě míst došlo k výstavbě obytných souborů i průmyslových podniků v oblastech mylně považovaných za bezpečné před povodněmi. V souvislosti se zástavbou v záplavovém území, s regulacemi řek, výstavbou nádrží, ochranných hrází, zpevňováním ploch a výstavbou velkého množství prostorově výrazných objektů se zásadním způsobem změnily odtokové poměry v urbanizovaném území a rozsah škod na lokalitách.

Povodeň je však v zásadě přirozeným jevem, který nelze zcela odstranit, lze jej pouze regulovat tak, aby škody byly co nejmenší.

K tomu slouží v první řadě opatření biologická, biotechnologická a lesotechnická, která vedou ke zvýšení retenčního potenciálu krajiny (tj. schopnost území zadržet určité množství srážkové vody). Tyto způsoby ochrany staví na přirozených funkcích přírodního prostředí. Spočívají v návrhu vhodného uspořádání krajinných prvků, v přeměně části zemědělské půdy na lesní porosty a v obnově přirozené dřevinné skladby stávajících lesů. Nevýhodou těchto opatří je, že pro zajištění nezanedbatelného účinku je nutné opatření provádět na velké ploše, což často naráží na majetkoprávní poměry.

Technickými prvky protipovodňové ochrany jsou především uměle vytvořené ochranné hráze, vodní nádrže a poldry (suché nádrže). Nevýhodou těchto opatření jsou vysoké pořizovací a provozní náklady, relativně velký zábor pozemků a významné ovlivnění

CENTRAL EUROPE COOPERATING FOR SUCCESS. EUROPEAN UNION EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND LABEL LABE-ELBE Adaptation to flood risk

přírodního prostředí. Výhodou je na druhé straně jejich prokazatelná účinnost, která se dá poměrně přesně kvantifikovat.

Relativně nejlevnější jsou preventivní opatření, která spočívají zejména omezování lidské činnosti (zejména výstavby) v záplavovém území. Tato opatření se však v praxi nedaří vždy prosadit.

Komplexní řešení revitalizace toků, tvorby ÚSES, systémů dopravy a infrastruktury a protipovodňové ochrany zejména sídel představuje zatím nedostatečně řešený problém, pro který je nutné navrhnout jednotný strategický postup, aplikovat ho a následně dané problémy řešit individuálně pro každé konkrétní území dle místních podmínek.

Dalším významným problémem může být postupné snižování zásob podzemní vody v závislosti na postupujícím oteplování a změnách klimatu, s čímž souvisí i nebezpečí vysychání vodních toků. Podle různých klimatických modelů se sice na území ČR nepředpokládá zásadní změna v ročních srážkových úhrnech, nicméně z hlediska odtoku je velmi významnou skutečností změna ročního chodu srážek, která se projevuje výrazným zvýšením srážkových úhrnů v zimních měsících a obdobně výrazným snížením v měsících letních. Výsledky klimatických modelů se vzájemně liší a předpovídání konkrétních změn je zatíženou velmi vysokou nejistotou. Nicméně právě v územním plánování je vhodné s těmito změnami preventivně počítat.

Otázky akumulace povrchových vod z hlediska zásobování obyvatel pitnou vodou i z hlediska zajištění ekologických průtoků na vodních tocích je tudíž rovněž důležitou otázkou budoucího uspořádání využití území kraje.

3. Řešené území

Plzeňský kraj leží v západních Čechách na hranicích se Spolkovou republikou Německo. Je třetím největším krajem České republiky.

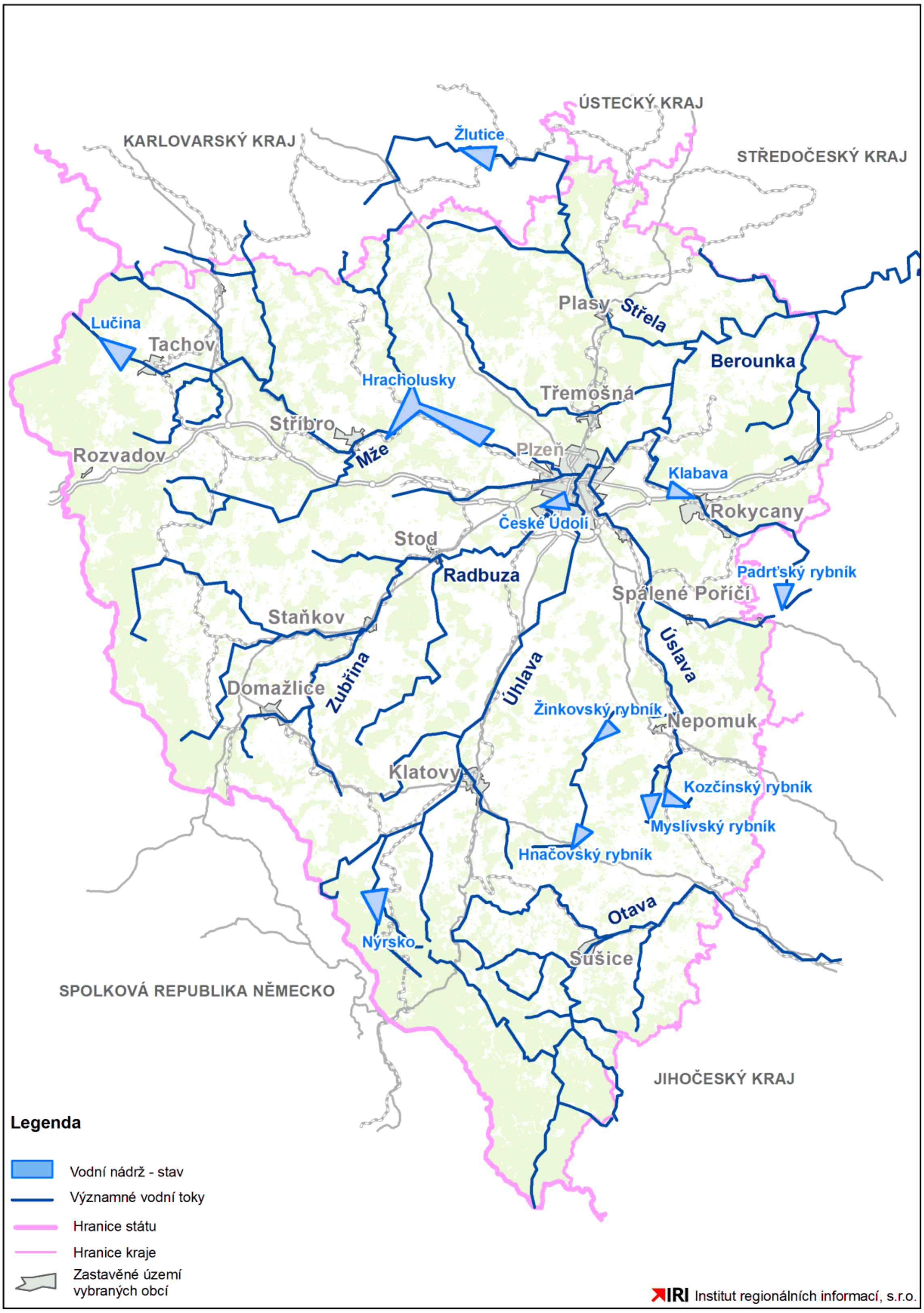
Území Plzeňského kraje spadá z velké části do oblasti povodí Berounky. Pouze část území, ze kterého odvádí vodu řeka Otava, spadá do oblasti povodí Horní Vltavy. Geomorfologické poměry mají zásadní vliv na utváření říční sítě. Pás pohoří v pohraničí a kotlinný charakter v okolí Plzně přispívá k vějířovitému tvaru říční sít. Sbíhání toků v Plzni představuje z těchto důvodů pro toto sídlo zesílené povodňové ohrožení.

Páteřními toky horní části oblasti povodí Berounky jsou Mže, Radbuza, Úhlava a Úslava, páteřním tokem dolní části oblasti je pak Berounka, která odvádí vodu z Plzeňského kraje dále do kraje Středočeského.

Povodí kraje se vyznačuje poměrně nízkým počtem stávajících přehradních nádrží, ale je zde vytipováno velké množství lokalit pro nádrže nové. Největší vodní nádrží jsou Hracholusky na Mži. Další nádrže, jako jsou Nýrsko na Úhlavě či Lučina na Mži, slouží především k vodárenským účelům Rovněž nelze pominout význam nádrží České údolí na Radbuze a Klabava na řece Klabavě. V kraji jsou i rozlehlé rybníky, Kozčínský, Hnačovský, Myslivský a Žinkovský.

CENTRAL EUROPE COOPERATING FOR SUCCESS. EUROPEAN UNION EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND LABEL LABE-ELBE Adaptation to flood risk

Obr. 1. Řešené území



4. Výsledky řešení stanovených cílů

Cíle, které byly stanoveny v zadání studie, byly řešeny nad podklady, předanými zhotoviteli Plzeňským krajem, podnikem Povodí Vltavy, Českým hydrometeorologickým ústavem, Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM a dalšími institucemi. Při hodnocení povodňových rizik byl využit Komplexní Informační Systém Ekonomiky Bydlení (KISEB), provozovaný Institutem regionálních informací.

4.1. Vyhodnocení podmínek přirozené retence území

Vyhodnocení podmínek přirozené retence území bylo provedeno pomocí průmětu vybraných jevů (kritérií) do území a jejich vzájemnému poměření a vyhodnocení pomocí gridové analýzy s využitím šestiúhelníkové sítě. Cílem bylo nalezení ploch s největším rizikem vzniku povodní. Jako základní ukazatel byla zvolena sklonitost území, jejíž určení bylo provedeno na základě analýzy hustoty vrstevnic. Sklonitost území byla doplněna dalšími vybranými kriterii:

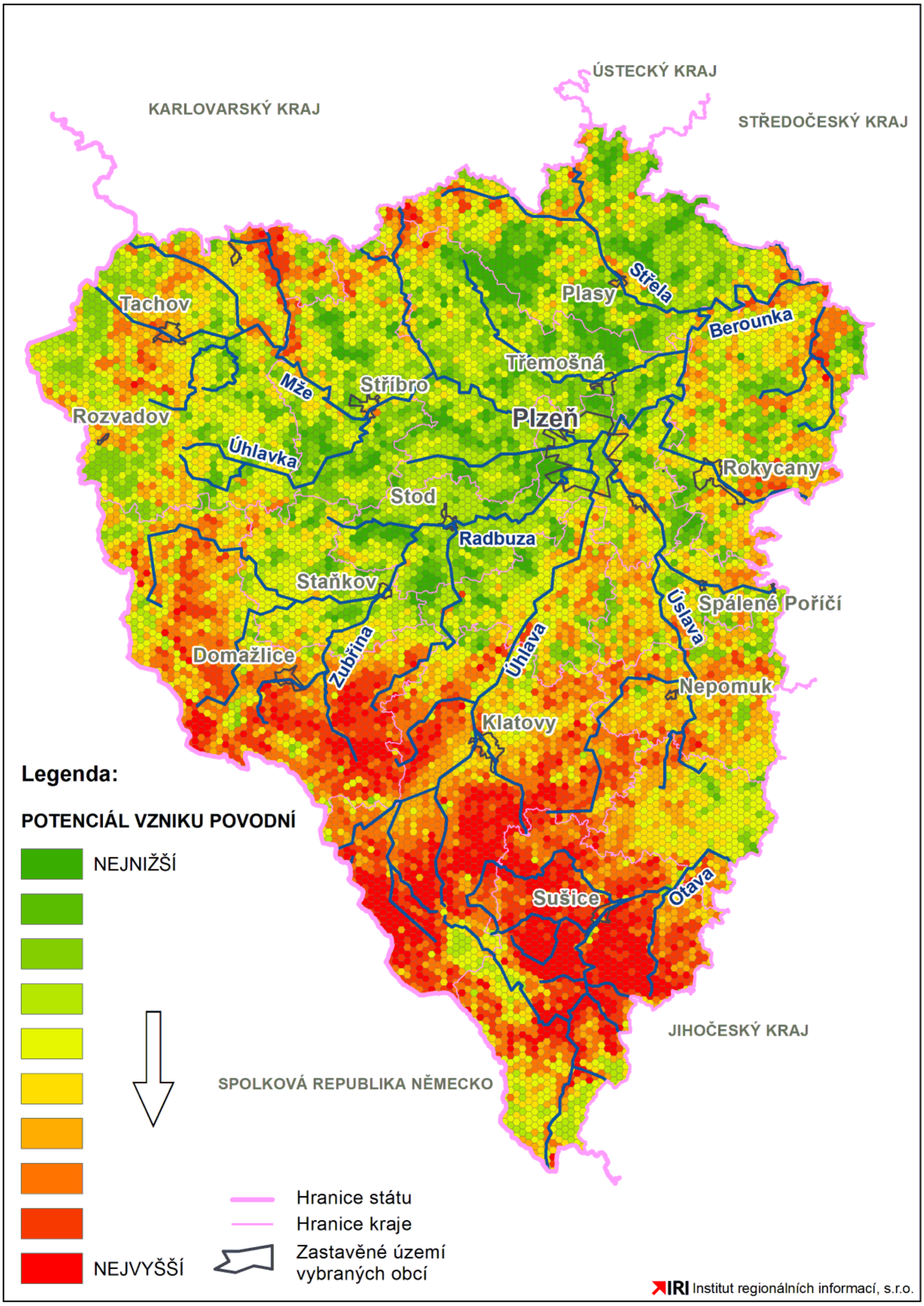
- průměrný roční úhrn srážek,
- koeficient ekologické stability,
- půdní typ,
- lesnatost.

K určení míst (oblastí) vzniku povodní byla použita suma vážených součinů bodového hodnocení jednotlivých ukazatelů. Sklonitost území a průměrný roční úhrn srážek mají nejvýznamnější vliv na odtok vody z území, tudíž i váhu 1. Nižší váhu (0,5) mají půdní typ a lesnatost a nejmenší váhu (0,1) má koeficient ekologické stability.

Místa vzniku povodní se nacházejí především v hornatých oblastech na jihu kraje, na Šumavě a jejím podhůří. Jedná se především o horní toky Otavy, Úhlavy a Radbuzy, kam zasahuje částečně i Český Les. Potenciál vzniku povodní najdeme i v podhůří Slavkovského Lesa (přítoky Mže) a Brd (Klabava a Bradava).

Výsledky řešení byly rovněž využity při hodnocení významu navrhovaných vodních nádrží z hlediska jejich umístění na tocích pod místy vzniku povodní.

Obr. 2. Místa vzniku povodní



4.2. Vyhodnocení retenčních kapacit existujících a uvažovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod

Byla provedena inventarizace všech významných navrhovaných vodních nádrží a vyhodnocení jejich retenčních kapacit. Jako územní rezervy je v Zásadách územního rozvoje Plzeňského kraje vymezeno 14 ploch morfologicky a hydrologicky vhodných pro akumulaci povrchových vod a jako limit využití území jsou vymezeny plochy 9 dalších vodních nádrží. Kromě výše uvedených lokalit byly ve studii prověřeny ještě návrhy vodních nádrží, které jsou vymezeny ve Státním vodohospodářském plánu z roku 1988. Jedná se o 28 lokalit.

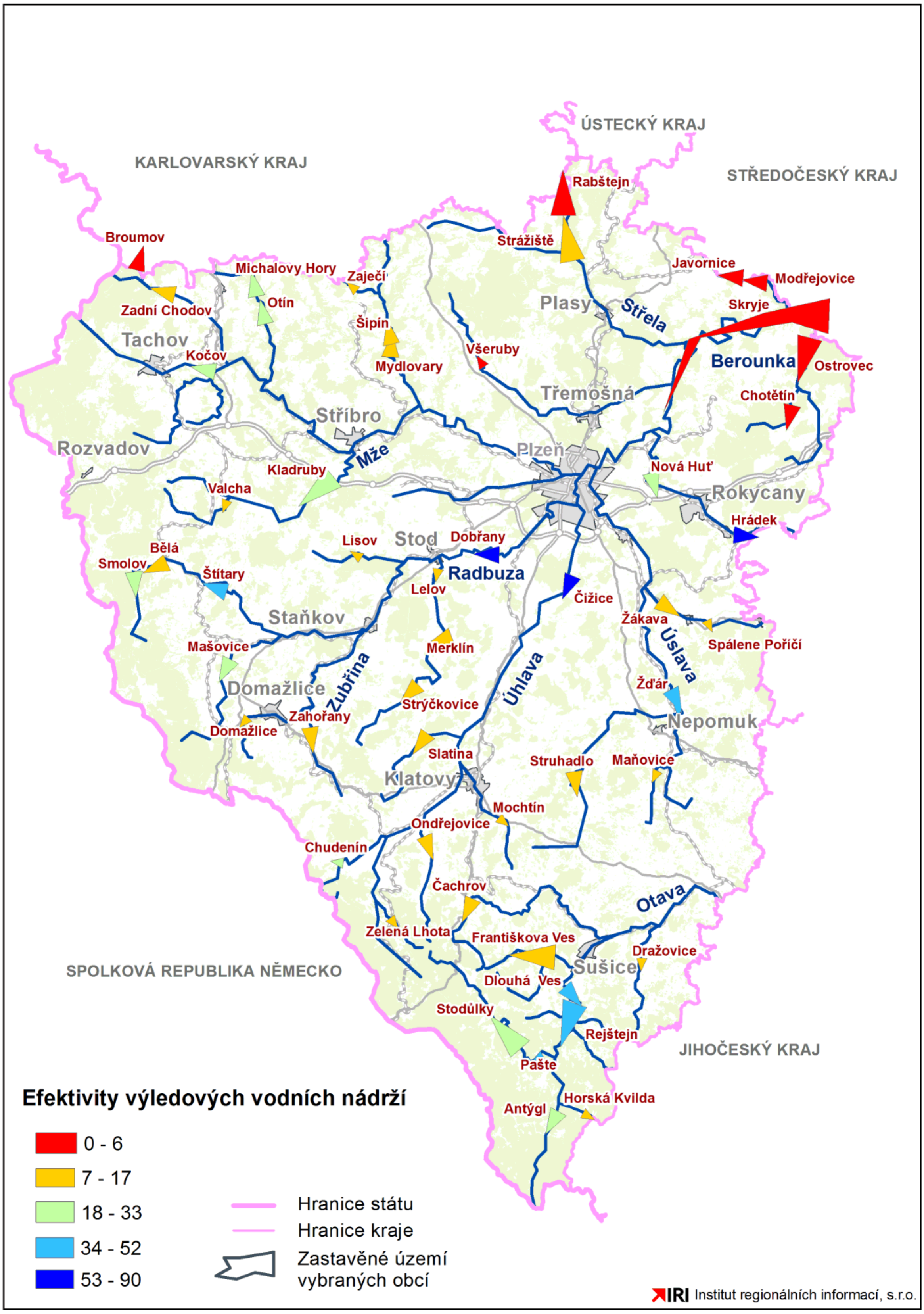
Ukazatelem pozitivního dopadu retenční kapacity vodní nádrže byla míra snížení povodňových rizik. Povodňová rizika jsou vyjádřena variantně ve dvou podobách:

- snížení hodnoty nemovitostí, které se nacházejí v záplavovém území Q100, a to včetně hodnoty pozemků,
- škody na nemovitostech, které se nacházejí v záplavovém území Q100 .

Pro zjištění efektivnosti výstavby vodní nádrže byl proveden odhad nákladů stavby její hráze.

Výsledky hodnocení retenčních kapacit navrhovaných vodních nádrží jsou obsaženy v závěrečné tabulce s přehledem uvažovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod. Ukázalo se, že lokality, v současné době vymezené jako územní rezervy, nemají prakticky kromě LAPV Hrádek, žádný významný dopad na ochranu před povodněmi. Lepší potenciál mají lokality zařazené mezi územní limity, především LAPV Žďár na Úslavě a potom Dlouhá Ves nebo Rejštejn na Otavě a Štítary na Radbuze. Nejvhodnější lokality z pohledu protipovodňové ochrany jsou zařazené mezi LAPV evidované územně nehájené, jsou to především Čížice na Úhlavě a Dobřany na Radbuze, které by výrazně přispěly k ochraně Plzně.

Obr 3. Hodnocení pozitivního dopadu retenční kapacity výhledových vodních nádrží



4.3. Posouzení možných rozlivových území

Posouzení možných rozlivových území bylo provedeno pomocí prostorové analýzy, při které byla hledána místa v záplavovém území Q100, která nejsou v zastavěném území a kde se nenachází významné bodové nebo liniové objekty s významem kulturním nebo technickým, jako jsou lázeňská místa, městské a vesnické památkové zóny a rezervace, kulturní památky, skládky odpadu, spalovny, regulační stanice VTL, rozvodny, vysílače, dálnice, silnice I. třídy a železnice včetně jejich návrhů.

Podkladem pro řešení byly územně analytické podklady Plzeňského kraje a v detailu i územně analytické podklady správních obvodů ORP. Kolem zastavěného území i kolem jednotlivých objektů bylo ponecháno ochranné pásmo v šíři 10 až 50 m.

Jako potenciální rozlivová území byly vymezeny všechny plochy s výměrou větší než 50 ha.

Celkem bylo na území Plzeňského kraje vymezeno 52 potenciálních rozlivových území s celkovou výměrou 8522 ha. Největší výměru mají rozlivová území na těchto tocích:

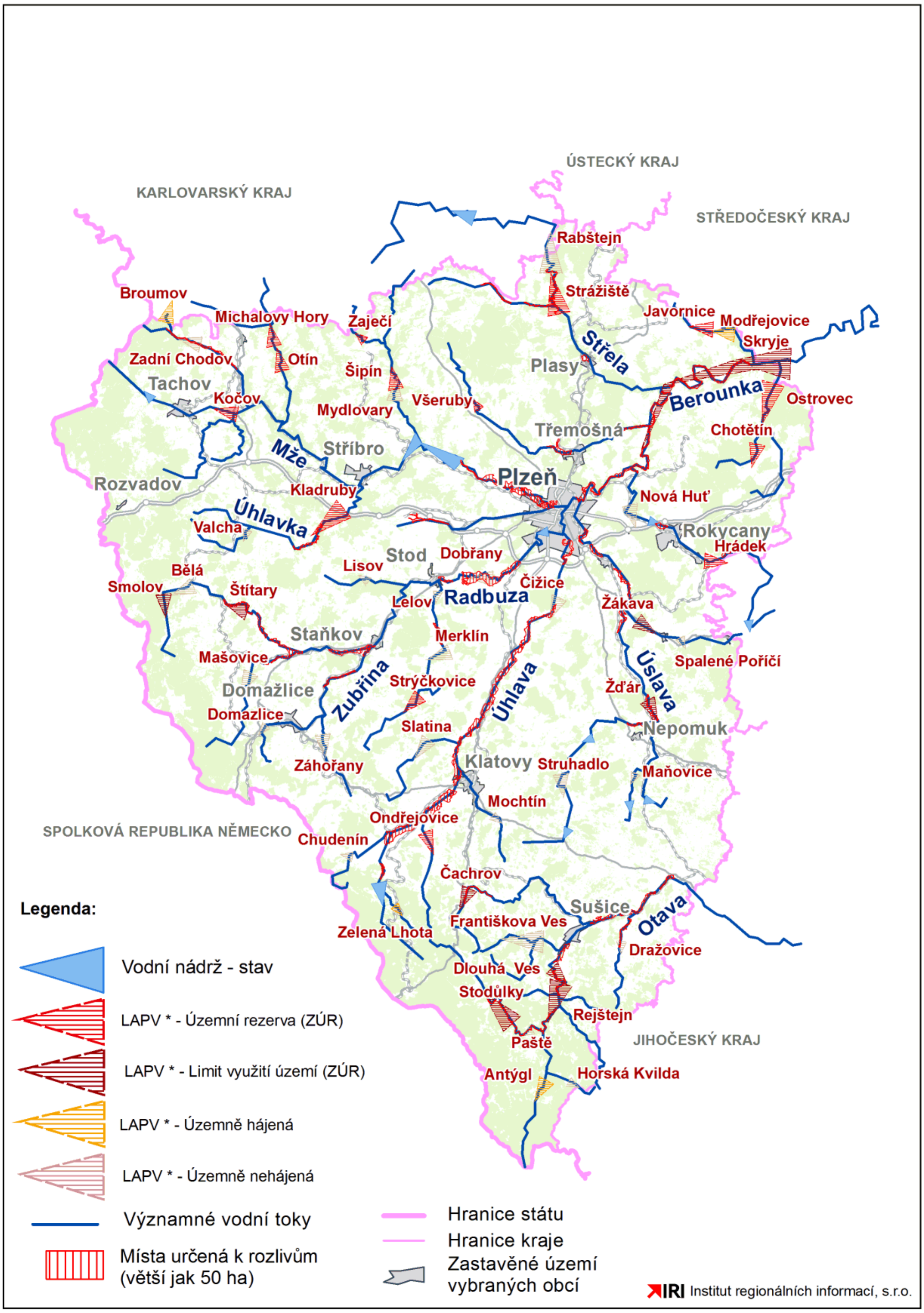
- Berounka – 5 území, výměra celkem 934 ha
- Černý potok – 2 území, výměra celkem 163 ha
- Klabava – 2 území, výměra celkem 137 ha
- Mže – 1 území, výměra celkem 790 ha
- Otava – 6 území, výměra celkem 706 ha
- Radbuza – 7 území, výměra celkem 1466 ha
- Střela – 2 území, výměra celkem 174 ha
- Třemošná – 1 území, výměra celkem 214 ha
- Úhlava – 12 území, výměra celkem 2490 ha
- Úslava – 6 území, výměra celkem 552 ha

Z hlediska protipovodňové ochrany Plzně mají hlavní význam rozlivová území na Radbuze, Úhlavě a Úslavě. Ze strany Mže je Plzeň do jisté míry chráněna vodní nádrží Hracholusky.

Rozlivová území na Otavě mají význam především pro město Sušice a pro ochranu území Jihočeského kraje.

Obecně je žádoucí záplavové území zmenšovat co nejméně. Doporučuje se provádět pouze protipovodňovou ochranu sídel, průmyslových a jiných velmi významných objektů. Umožněním rozlivu vody během povodně se dosahuje částečné snížení kulminačních průtoků povodňové vlny. Nezastavěné záplavové území můžeme považovat za preventivní opatření.

Obr 4. Vymezená rozlivová území



4.4. Posouzení územních střetů lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod

Posouzení územních střetů bylo provedeno metodou superpozice u všech navrhovaných vodních nádrží z těchto hledisek:

- ochrana přírody (EVL, ptačí oblasti, zvláště chráněná území přírody),
- ochrana krajiny (krajinné typy, singularity, supervizuální celky),
- ochrana osídlení (struktura osídlení, historické a kulturní památky),
- dopravní a technická infrastruktura,
- ochrana půdního fondu.

Byl zpracován hodnotící systém, který stanovil míru ohrožení území realizací navrhovaných vodních nádrží. Přehled územních střetů a jejich hodnocení je pro jednotlivé nádrže uveden v samostatných tabulkách, výsledky hodnocení jsou obsaženy v závěrečné tabulce s přehledem uvažovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod.

Ukázalo se, že lokality, v současné době vymezené jako územní rezervy, ve většině případů nemají výrazné střety s limity rozvoje území. U čtyř LAPV však byly lokalizovány poměrně výrazné střety (LAPV Kočov, Ostrovec, Otín a Strýčovice), které je nutné dále prověřit podrobnější analýzou. U tří lokalit (Čachrov, Rejštejn a Skryje), zařazených mezi limity rozvoje území, rovněž najdeme výrazné střety s jinými limity. Z ostatních lokalit se z hlediska jejich realizace jeví jako bezproblémové Čížice, Chudenín, Lisov a Maňovice.

4.5. Přehled realizovaných protipovodňových opatření

Byl zpracován registr realizovaných a navrhovaných protipovodňových opatření v tomto členění:

- opatření zmenšující retenční prostor (hráze, zvětšení průtočnosti toků)
- opatření zvětšující retenční prostor (vodní nádrže, suché poldry, rozlivová území)

Celkem bylo obesláno 501 obcí Plzeňského kraje. Údaje týkající se realizovaných nebo navržených protipovodňových opatření zaslalo 101 obcí. Z toho 36 obcí informovalo o již realizovaných protipovodňových opatření a 74 obcí sdělilo, že obec nebývá postižena povodněmi.

Suché poldry byly vybudovány v obci Bolešiny (na Bolešinském potoku - 2 suché poldry) a Zahořany (na Zahořanském potoku – 3 suché poldry). V obci Lochousice byla nahrazena stávající hráz za kamenou hráz s přelivem. V ostatních obcích se jednalo o zkapacitnění toku, výstavbu protipovodňových valů či o posílení ekologicko stabilizační krajinotvorné funkce krajiny.

4.6. Bilance akumulace povrchových vod podle dílčích povodí

Z hlediska možných dopadů klimatických změn, kdy se předpokládat častější opakování epizod sucha, byla zkoumána míra vlivu akumulačního objemu výhledových vodních nádrží na tok pod nádrží a míra nadlepšování průtoku toků v době sucha.

Bilance byla provedena pro všechny navrhované vodní nádrže obsažené v Zásadách územního rozvoje Plzeňského kraje i pro záměry vodohospodářského plánu.

Ukazatelem dopadu akumulační kapacity vodních nádrží při ohrožení suchem, vznikajícím v závislosti na předpokládaných klimatických změnách, byla míra pozitivního ovlivnění toků pod vodní nádrží z hlediska omezování účinků sucha.

Pro zjištění efektivnosti výstavby vodní nádrže byl proveden odhad nákladové ceny

Výsledky hodnocení akumulačních kapacit navrhovaných vodních nádrží jsou obsaženy v závěrečné tabulce s přehledem uvažovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod. Ukázalo se, že pouze dvě lokality (Strýčkovice a Zaječí), v současné době vymezené jako územní rezervy, mají výrazný dopad na omezování účinků sucha. Z lokalit, které jsou zařazené mezi limity rozvoje území, má pozitivní vliv pouze LAPV Smolov. Ze všech ostatních lokalit pak má podobně výrazný dopad jenom LAPV Bělá.

Obr 6. Hodnocení pozitivního dopadu akumulační kapacity výhledových vodních nádrží (vliv na omezování účinků sucha)

.

4.7. Kategorizace území podle možností regulace povodňových odtoků

Kategorizace území byla provedena s ohledem na výsledky analýz, popsaných v předchozích kapitolách. Bylo přihlédnuto především k těmto zjištěným územním jevům:

- místa vzniku povodní,
- oblasti s navrženými vodními nádržemi vhodnými pro:
    - ochranu proti povodním,
    - omezování účinků sucha,
- úseky toků s rozsáhlými rozlivovými územími.

Byly navrženy čtyři kategorie:

I. Území se nachází na dolním toku řeky, množství vody je takové, že jí není možné zadržet ani v poldrech, ani ve vodních nádržích. Hlavním úkolem protipovodňové ochrany je lokální ochrana sídel a zastavěného území především ochrannými hrázemi a opatřeními, které zlepšují odtokové poměry.

II. Území se nachází na středním toku řeky, nicméně množství vody je takové, že jí není možné zadržet ani v poldrech, ani ve vodních nádržích. Hlavním úkolem protipovodňové ochrany je lokální ochrana sídel a zastavěného území především pomocí ochranných hrází a opatřeními, které zlepšují odtokové poměry. Zároveň je však nutné hledat možnosti řízeného rozlivu vod na území, kde může dojít k nejmenším škodám na majetku a na dopravní a technické infrastruktuře

III. Území se nachází na středním toku řeky, množství vod je však dosud takové, že je možné především nad zastavěným územím hledat možnosti pro umístění suchých poldrů nebo vodních nádrží. Hlavním cílem protipovodňové ochrany je snížení a časové pozdržení kulminačních průtoků povodně. Dále je třeba podpořit retenční schopnosti území návrhem rozšíření ploch vzrostlé zeleně a územních systémů ekologické stability.

IV. Území se nachází na horním toku řeky. Hlavním cílem je zvyšování retenčních schopností území především návrhem rozšíření ploch vzrostlé zeleně, zřizováním suchých poldrů, malých vodních nádrží, revitalizací vodních toků atd.

5. Návrh podmínek a opatření ke zlepšení akumulace povrchových vod a snížení rizika povodní

Navrhované podmínky a opatření byly navrženy v ohledu k měřítku celé studie především jako podklad pro oblast územního plánování jak na úrovni zásad územního rozvoje, tak i na úrovni územních plánů obcí.

Součástí opatření je návrh přehodnocení průmětu navrhovaných lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod do zásad územního rozvoje kraje. Byly navrženy lokality, které není dále nutné mít vymezeny jako územní rezervy nebo jako limity rozvoje území a naopak. Výsledky hodnocení byly zapracovány do přehledné tabulky, která je v příloze tohoto dokumentu. Každé vodní nádrži byly na základě hodnocení uvedených v předchozích kapitolách přiděleny plusové a minusové body v závislosti na jejich významu z těchto hledisek:

- Limity (míra závažnosti střetů nádrže s limity rozvoje území)
- Povodně (míra snížení povodňových rizik)
- Sucho (míra omezování účinků sucha)
- Zásobování vodou (význam z hlediska zásobování pitnou vodou)
- Výskyt na toku (lokalizace na toku, kde není stávající významná vodní nádrž)
- Vznik povodní (lokalizace na toku pod místem vzniku povodní)
- Klimatické změny (lokalizace nad územím, kde je dle modelů možné očekávat výraznější ohrožení suchem)

Na základě hodnocení byly vytipovány lokality vhodné pro akumulaci povrchových vod:

- které je možné z dané kategorie vyřadit, popř. převést do kategorie s nižším významem (oranžová barva),

- které by bylo vhodné zařadit mezi územní rezervy (zelená barva).

V rámci aktualizace Zásadu územního rozvoje Plzeňského kraje zaslalo Ministerstvo zemědělství (Ústřední pozemkový úřad) vyjádření, že v rámci chystaného generelu jsou některé lokality uvažovány k územnímu hájení. Tyto lokality jsou v závěrečné tabulce označeny **tučně červenou barvou**.

Vymezená rozlivová území je možné po jejich zpřesnění zapracovat do aktualizace zásad územního rozvoje jako územní rezervy pro řízenou inundaci.

Jako podklad pro území plánování obcí slouží kategorizace území. Do územních plánů dotčených obcí je, kromě důrazu na důslednou ochranu záplavového území z hlediska omezení nové výstavby, nutné zapracovat:

- vymezení ploch ochranných hráz a obtokových kanálů (resp. odlehčovacích ramen), chránících zastavěné území (kategorie I.),
- vymezení území řízené inundace, zapracování územních rezerv pro LAPV s významem pro ochranu před povodněmi (kategorie II.),
- vymezení území řízené inundace, zapracování územních rezerv pro LAPV s významem pro ochranu před povodněmi, důraz na zvyšování retenčních schopností krajiny (kategorie III.),
- zapracování územních rezerv pro LAPV s významem pro zásobování vodou a snižování důsledků změny klimatu, důraz na zvyšování retenčních schopností krajiny, zalesňování, zřizování malých vodních nádrží apod. (kategorie IV).

5.1. Přínosy řešení pro zlepšení povodňové situace v povodí Labe

Přínosy a opatření lze rozdělit zhruba do těchto kategorií:

- zhodnocení možností omezení povodňových rizik ve významné části povodí Labe,
- zhodnocení možností akumulace vody z hlediska snížení dopadu klimatických změn ve významné části povodí Labe,
- návrh požadavků na územní plány obcí, aplikovatelných i v jiných částech povodí Labe,
- možnost využití navržené metody pro hromadné hodnocení povodňových rizik a možností akumulace vody z hlediska efektivity výstavby vodních nádrží,
- možnost využití navržené metody pro vymezení území vzniku povodní a rozlivovch území.

Postupy hodnocení vodních nádrží, které byly použity v této územní studii, mohou být aplikovány i v dalších regionech nejen v ČR, ale i v širším evropském rámci a v povodí jiných řek.

6. Příloha - hodnocení lokalit

Tabulka hodnocení lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod (LAPV).

Oranžová barva – LAPV, které je možné z dané kategorie vyřadit, popř. převést do kategorie s nižším významem

Zelená barva – LAPV, které by bylo vhodné zařadit mezi územní rezervy.

LAPV – územní rezervy

Název	Tok	Limity	Povod-ně	Sucho	Zásob. vodou	Výskyt na toku	Vznik povodní	Klim. změny
Hrádek	Klabava	+ +	+ +	- -	+	+	+	+
Chotětín	Koželužka	+	- -	-	o	-	o	-
Javornice	**Javornice**	+ +	- -	-		-	-	-
Kladruby	**Úhlava**	-	o	-	+	-	-	+
Kočov	**Mže**	- -	o	o	o	-	o	+
Michalovy Hory	Kosovský potok	+ +	+	- -	+	-	+	-
Ondřejovice	**Jelenka**	+	o	-	o	+	+	+
Ostrovec	Zbirožský potok	- -	- -	- -	+	-	+	-
Otín	Kosovský potok	- -	o	o	o	-	+	-
Strážiště	**Střela**	o	-	o	+	-	o	+
Strýčkovice	Merklínský potok	- -	-	+ +	o	o	+	o
Šipín	**Úterský potok**	o	o	+	+	-	-	-
Všeruby	**Třemošná**	+ +	- -	o	o	+	-	o
Zaječí	Nezdický potok	+ +	-	+ +	+	-	o	-

LAPV – limity rozvoje území

LAPV	Tok	Limity	Povod-ně	Sucho	Zásob. vodou	Výskyt na toku	Vznik povodní	Klim. změny
Čachrov	**Ostružná**	- -	-	- -	+	+	+	+
Dlouhá Ves	Otava	-	+ +	- -	o	+	+	+
Rejštejn	Otava	- -	+ +	- -	+	+	+	+
Skryje	Berounka	- -	- -	- -	o	-	-	-
Smolov	Radbuza	+	o	+ +	+	o	+	o
Stodůlky	Křemelná	-	+	- -	+	+	o	+
Štítary	Radbuza	+	+ +	o	o	o	+	o
Žákava	Bradava	-	o	o	o	+	o	-
Žďár	Úslava	o	+ +	o	o	+	o	o

LAPV - výhledové územně hájené

LAPV	Tok	Limity	Povod-ně	Sucho	Zásob. vodou	Výskyt na toku	Vznik povodní	Klim. změny
Antýgl	Vydra	-	o	- -	o	+	o	+
Broumov	Tichá	+	- -	o	+	-	-	o
Modřejovice	Javornice	o	- -	-	+	-	o	-
Zelená Lhota	Zelenský potok	-	o	- -	o	+	+	+

LAPV - výhledové evidované (územně nehájené)

LAPV	Tok	Limity	Povod-ně	Sucho	Zásob. vodou	Výskyt na toku	Vznik povodní	Klim. změny
Bělá	Radbuza	- -	o	+ +	o	o	+	o
Čížice	Úhlava	+ +	+ +	-	o	+	o	+
Dobřany	Radbuza	o	+ +	- -	o	-	-	o
Domažlice	Zubřina	- -	o	-	o	o	+	o
Dražovice	Nezdický potok	+ +	-	- -	o	o	+	+
Františkova Ves	Volšovka	-	o	- -	o	+	+	+
Horská Kvilda	Hamerský potok	-	-	- -	o	+	o	+
Chudenín	Chodská Úhlava	+ +	+	- -	o	+	+	+
Lelov	Merklínský potok	o	o	-	o	-	-	o
Lisov	Hořina	+ +	-	- -	o	-	-	o
Maňovice	Myslínský potok	+ +	-	o	o	+	+	o
Mašovice	Čechrovka	o	o	-	o	o	o	o
Merklín	Merklínský potok	+	o	o	o	-	+	o
Mochtín	Mochtínský potok	+	o	+	o	+	+	+
Mydlovary	Úterský potok	o	o	+	o	-	-	-
Nová huť	Klabava	-	o	- -	o	o	o	+
Paště	Křemelná	-	+	- -	o	+	+	+
Rabštejn	Střela	+	-	+	o	-	o	+
Slatina	Poleňka	-	o	-	o	+	+	+
Spálené Poříčí	Bradava	o	o	-	o	+	o	-
Struhadlo	Úslava	o	o	+	o	+	+	o
Valcha	Čapkovský potok	o	o	o	o	-	o	+
Zadní Chodov	Hamerský potok	+	-	-	o	-	o	o
Záhořany	Záhořanský potok	- -	o	o	o	o	+	o