

PLÁN PRO ZVLÁDÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK V POVODÍ DUNAJE

zpracovaný podle ustanovení § 25 zákona č. 254/2001 Sb.,
o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
ve znění pozdějších předpisů
pro období 2021–2027



Pořizovatel: Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1422/65, 100 10 Praha 10
www.mzp.cz, info@mzp.cz
+420 267 121 111

Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 110 00 Praha 1
www.eagri.cz, info@mze.cz
+420 221 811 111

Zpracovatelé:

Český hydrometeorologický ústav

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

Povodí Moravy, s.p.

1 Úvodní informace o problematice zvládání povodňových rizik	4
1.1 Právní a metodický rámec	
1.2 Základní pojmy	
1.3 Zabezpečení ochrany před povodněmi	
1.4 Úrovně procesu plánování v oblasti zvládání povodňových rizik	
2 Struktura plánu pro zvládání povodňových rizik	13
2.1 Verze plánu pro zvládání povodňových rizik	
2.2 Seznam zkratk	
2.3 Seznam tabulek	
2.4 Seznam obrázků	
2.5 Seznam příloh	
3 Závěry předběžného hodnocení povodňových rizik	16
3.1 Charakteristika území relevantní pro povodňovou problematiku	
3.2 Historické povodně	
3.3 Informace o pravděpodobných dopadech změny klimatu na výskyt povodní	
3.4 Nebezpečí povodní z přívalových srážek	
3.5 Vymezení oblastí s významnými povodňovými riziky	
4 Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik	34
4.1 Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik	
4.2 Výsledky mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik	
4.3 Závěry vyvozené z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik	
5 Popis cílů v rámci zvládání povodňových rizik	44
5.1 Cíle ochrany před povodněmi v předchozích plánovacích dokumentech	
5.2 Popis cílů pro období platnosti plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (2015 – 2021)	
5.3 Vyhodnocení plnění cílů pro období platnosti plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje	
5.4 Popis cílů pro období platnosti plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (2021 – 2027)	
6 Souhrn opatření pro zvládání povodňových rizik	51
6.1 Principy pro návrh a hodnocení opatření	
6.2 Opatření předchozích období	
6.3 Návrh nových opatření	

6.4 Popis stanovení priorit a způsobu sledování pokroku při provádění plánu	
7 Doplnující údaje	68
7.1 Souhrn opatření nebo akcí pro informování veřejnosti	
7.2 Postup koordinace procesu zvládnání povodňových rizik	
7.3 Další relevantní a podpůrné dokumenty	
7.4 Kontaktní místa pro získání informací k problematice zvládnání povodňových rizik	
8 Přílohy	75
8.1 Seznam oblastí s významnými povodňovými riziky	
8.2 Vyhodnocení konkrétních opatření navrhovaných v předchozím plánu	
8.3 Seznam dalších opatření provedených od zveřejnění předchozí verze plánu pro zvládnání povodňových rizik	
8.4 Seznam navrhovaných obecných opatření	
8.5 Seznam nově navrhovaných konkrétních opatření	
8.6 Katalog opatření ke zvládnání povodňových rizik	
8.7 Listy opatření pro obecná opatření v aspektu 2	
8.8 Podrobné vyhodnocení cílů předchozího období	

1 Úvodní informace o problematice zvládnání povodňových rizik

„Povodně představují pro Českou republiku největší přímé nebezpečí v oblasti přírodních katastrof a jsou příčinou závažných krizových situací, které provázejí nejenom rozsáhlé materiální škody, ale rovněž ztráty na životech obyvatel postižených území a rozsáhlé devastace kulturní krajiny včetně ekologických škod.“ (Ministerstvo životního prostředí, 2012)

1.1 Právní a metodický rámec

Směrnice ES

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 27. října 2007 o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

Právní předpisy ČR (ve znění pozdějších předpisů)

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: ochrana života, zdraví a majetku občanů při živelních pohromách nasazení jednotek PO a jejich součinnost.

Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: působnost ústředních orgánů státní správy.

Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: vyžadování pomoci vojenských záchranných útvarů, použití vojenské techniky při mimořádných situacích ohrožujících životy, majetkové hodnoty a životní prostředí, spolupráce armádních složek při povodňových situacích.

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: samostatná působnost obce, přenesená působnost a pověřený obecní úřad.

Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: působnost orgánů státní správy.

Zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: působnost orgánů státní správy.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: práva a povinnosti orgánů ochrany veřejného zdraví i pro případy mimořádných událostí.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: definice krizových situací - orgány krizového řízení - finanční zabezpečení krizových situací.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: součinnost jednotlivých složek integrovaného záchranného systému, úkoly a postavení jednotlivých státních orgánů v integrovaném záchranném systému.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: plány pro zvládání povodňových rizik, povodňová opatření, záplavová území, stupně povodňové aktivity, povodňové plány, povodňové prohlídky, předpovědní a hlásná povodňová služba, povodňové záchranné a zabezpečovací práce, dokumentace a vyhodnocení povodní, povodňové orgány, náklady na opatření na ochranu před povodněmi.

Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou a o změně zákona č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a o změně některých souvisejících předpisů (zákon o pojišťovnictví), ve znění pozdějších předpisů, (zákon o státní pomoci při obnově území.

Oblast úpravy: poskytování státní podpory při živelních pohromách.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Oblast úpravy: podmínky pro snižování nebezpečí přírodních katastrof a pro odstraňování jejich následků, vyvlastnění práv k pozemkům a stavbám, mimořádné postupy, jimiž se předchází bezprostředně hrozícím důsledkům živelní pohromy.

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon (předpoklad účinnosti od 1. 7. 2023)

Oblast úpravy: podmínky pro snižování nebezpečí přírodních katastrof a pro odstraňování jejich následků, vyvlastnění práv k pozemkům a stavbám, mimořádné postupy, jimiž se předchází bezprostředně hrozícím důsledkům živelní pohromy.

Zákon č. 334/1992 Sb., Zákon České národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury elektronických komunikací (liniový zákon)

Vyhláška č. 24/2011 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: obsah plánů pro zvládání povodňových rizik a postupy jejich zpracování.

Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Oblast úpravy: činnost správců vodních toků.

Vyhláška č. 240/2021 Sb., o ochraně zemědělské půdy před erozí

Vyhláška č. 471/2001 Sb., o technicko-bezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění pozdějších předpisů.

Oblast úpravy: výkon odborného technicko-bezpečnostního dohledu, kategorizace vodohospodářských děl.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

Oblast úpravy: obsahy manipulačních a provozních řádů.

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

Oblast úpravy: zařízení a prostředky civilní ochrany, informování obyvatel, prvky varování a vyzoomění, zvláštnosti provádění evakuace v rámci povodňové ochrany.

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

Oblast úpravy: územní plánování.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Oblast úpravy: konstrukční zásady staveb v záplavovém území.

Vyhláška č. 79/2018 Sb., o způsobu a rozsahu zpracování návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace

Oblast úpravy: způsob a rozsah zpracování návrhu záplavového území, způsob a rozsah stanovování záplavových území, způsob a rozsah vedení dokumentace.

Normy

Odvětvová norma TNV 75 29 10 Manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích (Zpravodaj MŽP č. 2/1998)

Oblast úpravy: skladba a obsah manipulačních řádů podklady pro vypracování manipulačních řádů manipulace za povodní.

Odvětvová norma TNV 75 29 31 Povodňové plány (červen 2006)

Oblast úpravy: skladba a obsah povodňových plánů, druhy povodňových plánů stupně povodňové aktivity podklady pro vypracování povodňových plánů.

Česká technická norma ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod

Oblast úpravy: hydrologické údaje, zásady jejich zpracování a poskytování

Odvětvová norma TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami.

Oblast úpravy: hospodaření se srážkovými vodami

Metodické pokyny

Metodický pokyn č. 10/98 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení technickobezpečnostního dohledu na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie (Věstník MŽP č. 5/1998)

Oblast úpravy: dohled na hrázích malých vodních děl, hodnocení závažnosti zjištěných závad, postup při zjištění závad.

Metodický pokyn č. 11/98 odboru ochrany vod MŽP k vegetaci na nízkých sypaných hrázích (Věstník MŽP č. 5/1998)

Oblast úpravy: protierozní funkce dřevin, vliv dřevin na stavební objekty, přípustnost dřevin na hrázích.

Metodický pokyn č. 24/99 odboru ochrany vod MŽP k posuzování bezpečnosti přehrad za povodní (Věstník MŽP č. 4/1999)

Oblast úpravy: skladba a obsah posudku, zajištění podkladů pro posudek, třídění vodních děl z hlediska bezpečnosti, okolnosti ovlivňující bezpečnost VD za povodní.

Metodický pokyn č. 3/00 odboru ochrany vod MŽP pro stanovení účinků zvláštních povodní a jejich začlenění do povodňových plánů (Věstník MŽP č. 7/2000)

Oblast úpravy: kvantifikace typů zvláštních povodní, stanovení stupňů povodňové aktivity při nebezpečí zvláštní povodně, stanovení rozsahu území ohroženého zvláštní povodní.

Metodický pokyn č. 14/05 odboru ochrany vod MŽP pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní (Věstník MŽP č. 9/2005)

Oblast úpravy: vymezení hlavních pojmů, vodní díla, pro která se plán zpracovává, postup při zpracování plánu.

Metodický pokyn č. 9/11 odboru ochrany vod MŽP k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP č. 12/2011)

Oblast úpravy: vymezení hlavních pojmů, hlásná povodňová služba, předpovědní povodňová služba, schémata přenosu informací.

Ostatní dokumenty

Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (POVIS, on-line: http://www.povis.cz/mzp/smernice/Methodika_RA.pdf)

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030 „Připravený občan. Připravený systém“ schválená Usnesením vlády České republiky č. 560 ze dne 21. června 2021 (<https://www.hzscr.cz/soubor/koob-pdf.aspx>)

Limity využití území, Ing. Ludmila Rohrerová, Ústav územního rozvoje, on-line: <https://www.uur.cz/default.asp?ID=2591>.

1.2 Základní pojmy

Doba opakování – udává průměrný počet let, ve kterých je určitý jev dosažen nebo překročen. N -letý průtok Q_N je definován jako kulminační průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně jednou za N let. Hodnoty se zjišťují analýzou dlouhodobých časových řad pozorování. Jde o statistickou charakteristiku, nikoli predikční.

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR) – součást plánů dílčích povodí podle přílohy č. 3 vyhlášky č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů. Úlohou DOsVPR je poskytnout potřebné podklady pro sestavení plánů pro zvládání povodňových rizik.

Expozice – stav, kdy jsou objekty v inundačním území (osoby, majetek, příroda, krajina) vystaveny fyzickému působení povodňového nebezpečí. Expozici lze kvantifikovat z hlediska časového (doba působení povodňového nebezpečí) a prostorového (plošný rozsah zaplavené plochy, množství zaplavených objektů apod.).

Oblasti s významným povodňovým rizikem – území vymezená na základě předběžného vyhodnocení povodňových rizik, v nichž byla zjištěna významná rizika nepříznivých účinků povodní na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost.

Ochrana před povodněmi – soubor opatření k předcházení a zamezení škod při povodních na životech a majetku občanů, společnosti a na životním prostředí prováděná především systematickou prevencí a operativními opatřeními.

Plány dílčích povodí – koncepční dokumenty, které doplňují národní plán povodí o podrobné údaje a návrhy opatření, jež jsou nutné k dosažení cílů pro dané dílčí povodí na základě zjištěného stavu povrchových a podzemních vod, hodnocení povodňových rizik a potřeb užívání vodních zdrojů. Plány dílčích povodí pořizují správci povodí podle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady.

Potenciální povodňové škody – škody na majetku, které lze očekávat v případě zasažení území povodní s určitou dobou opakování. Výše potenciálních škod se odvíjí především od hloubky zaplavení při očekávané povodni a rozsahu zaplaveného majetku. Podrobný postup stanovení potenciálních škod je uveden v Metodice tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (http://povis.cz/html/smernice_cyklus_2_tvorba_map.htm). Odhad potenciálních povodňových škod je součástí např. stanovení efektivnosti protipovodňových opatření prostřednictvím posouzení tzv. strategickým expertem. Zvyšování hodnot potenciálních povodňových škod znamená zvyšování hodnoty majetku, který může být zaplaven (poškozen) při povodni. Příklad zvýšení hodnot potenciálních povodňových škod: změna způsobu vytápění objektu - kamna na tuhá paliva v jednotlivých místnostech jsou nahrazena centrálním zdrojem tepla, který představuje nákladná technologie umístěná v přízemí nebo suterénu budovy, kde je pravděpodobné zaplavení při povodni. Lokalizace této technologie do vyšších pater objektu nad úroveň možného zaplavení nezvyšuje hodnoty potenciálních povodňových škod.

Povodeň – přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.

Povodňové nebezpečí – stav možného výskytu nežádoucích jevů (povodňové škody) v zaplavovaném území. Kvantifikace povodňového nebezpečí se provádí na základě hydrologických charakteristik povodně.

Povodňové ohrožení – kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Povodňové ohrožení není vázáno na výskyt a zranitelnost konkrétních objektů a aktivit v zaplavovaném území.

Povodňové riziko – kombinace pravděpodobnosti výskytu povodně a jejích možných nepříznivých účinků na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost. Pojem vyjadřuje syntézu povodňového nebezpečí, zranitelnosti a expozice. Povodňové riziko je identifikováno v plochách, u kterých

je překročena přijatelná míra ohrožení, stanovená pro jednotlivé kategorie způsobu využití území (kap. 4.1, tab. 4.1).

Retence vody – dočasné přirozené nebo umělé zadržení vody na povrchu terénu, v půdě, v korytě toku, vodní nádrži apod.

Záplavová území – administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce vodního toku vodoprávní úřad.

Zaplavovaná (inundační) území – území podél vodního toku zaplavovaná za přirozených povodní.

Zranitelnost území – vlastnost území, která se projevuje náchylností prostředí, objektů nebo zařízení ke škodám v důsledku malé odolnosti vůči extrémnímu zatížení povodní a v důsledku tzv. expozice.

1.3 Zabezpečení ochrany před povodněmi

Ochranou před povodněmi se rozumí činnosti a opatření k předcházení a zvládnutí povodňového rizika. Zajišťuje se systematickou prevencí a operativními opatřeními.

Nejefektivnější formou ochrany před povodněmi jsou preventivní opatření. Mezi hlavní zásady prevence před povodněmi, které byly formulovány ve Strategii ochrany před povodněmi na území ČR a dalších dokumentech, patří zejména:

- Omezovat aktivity v záplavových územích zhoršující odtokové poměry a zvyšující povodňová rizika.
- Zajišťovat efektivní návrhy preventivních protipovodňových opatření na základě kvalitních podkladů a optimalizace variant koncepcí řešení povodňové ochrany s uplatňováním rizikové analýzy, analýzy nákladů a užitků.
- Při návrhu preventivních protipovodňových opatření hledat vhodnou kombinaci opatření v krajině i v urbanizovaném území zvyšující přirozenou akumulaci a retardaci vody v území a technických opatření ovlivňujících průtoky a objemy povodňových vln.
- Používat takové způsoby hospodaření na zemědělské a lesní půdě, aby nedocházelo ke zhoršování retenční schopnosti půdy a negativnímu ovlivňování vodního režimu v krajině; k tomu je nezbytné připravit a zavést odpovídající ekonomické nástroje.
- Zlepšovat technický stav vodních děl a jejich provoz s ohledem na zvýšení jejich bezpečnosti za povodní.

Do oblasti prevence patří i přípravná opatření, vedoucí ke zvýšení efektivity operativních opatření, která se provádějí v době nebezpečí povodní a za povodní podle povodňových plánů. Sem patří organizační a technická příprava povodňové služby, příprava a vybavení složek integrovaného záchranného systému (IZS), příprava hlásné a předpovědní služby a systémů pro informování obyvatelstva, školení a výcvik pracovníků povodňových a krizových orgánů a složek IZS, a v neposlední osvětové akce pro obyvatelstvo a lidi pracující v oblastech se zvýšeným povodňovým rizikem.

Na zabezpečení realizace preventivních opatření ke snížení škodlivých účinků povodní se musí podílet vlastníci a správci nemovitostí, což mohou být rovněž organizace na úrovni regionu, obcí anebo občané. Efektivní preventivní opatření je nutné uplatňovat systémově v ucelených (hydrologických) povodích a s ohledem na provázání vlivů jednotlivých opatření podél vodních toků. S ohledem na charakter území a geografickou polohu České republiky je nezbytné řešit ochranu před povodněmi v mezinárodním kontextu, zejména v rámci stávajících mezistátních dohod o spolupráci v povodích řek přesahujících hranice států. Vzhledem k finanční náročnosti je zabezpečení účinné ochrany před povodněmi víceletý proces, kdy prioritou státního zájmu je podpora prevence oproti úhradě nákladů za škody způsobované povodněmi.

Programy financování povodňových opatření

K podpoře realizace preventivních protipovodňových opatření slouží několik dotačních programů. V působnosti Ministerstva zemědělství se jedná o program „Podpora prevence před povodněmi III“ (program 129 260) pro období 2014–2022 a „Podpora prevence před povodněmi IV“ (129 360) pro období 2019–2028. Jejich cílem je realizace technických protipovodňových opatření, a to především efektivních preventivních protipovodňových opatření v záplavových územích s upřednostněním opatření směřujících ke zvýšení retence, tedy realizace řízených rozlivů povodní, budování suchých nádrží a vodních nádrží s retenčními prostory. Program byl zacílen mj. i na opatření v oblastech s potenciálně významným povodňovým rizikem vymezených podle tzv. povodňové směrnice 2007/60/ES. Dále jde o dotační program 129 280 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže“ s cílem zadržení vody v krajině, posílení protipovodňových funkcí rybníků a zvýšení jejich bezpečnosti (2016–2021). Program 129 290 "Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích" (2016–2021) a program 129 390 "Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích – 2. etapa" (2020–2024) cílí na výrazné zlepšení technického stavu drobných vodních toků a malých vodních nádrží, které podpoří vodní režim krajiny, posílí retenci vody v krajině a zvětší bezpečnost při zvýšených průtocích.

K podpoře realizace protipovodňových opatření slouží také Operační program životní prostředí, který je prostřednictvím Státního fondu životního prostředí v působnosti Ministerstva životního prostředí. Tento program byl v období 2014–2020 zaměřen zejména na zajištění povodňové ochrany intravilánu, preventivní protipovodňová opatření (zpracování záplavových území a map povodňového rizika, povodňové plány, lokální výstražné systémy) a na podporu realizace přírodně blízkých protipovodňových opatření a zvýšení retenční schopnosti krajiny. Pro období 2021 až 2027 bude problematika povodňové ochrany zahrnuta do tematické oblasti adaptace na změnu klimatu spolu s problematikou sucha. Příprava Operačního programu životní prostředí 2021–2027 aktuálně probíhá. Tematické zaměření bude vycházet z témat podpory v období 2014–2020 a přitom zohlední aktuální technologické možnosti a priority ochrany před povodněmi.

Vybraná opatření ochrany před povodněmi budou podporována v rámci Národního plánu obnovy.

Povodňový informační systém České republiky

Jako podpora pro komunikační, koordinační a rozhodovací činnosti na všech organizačních úrovních, které jsou ze zákona povinny řešit povodňovou situaci, slouží Povodňový informační systém (POVIS). Poskytuje zainteresovaným složkám veřejné správy a veřejnosti všechny relevantní informace týkající se ochrany před povodněmi (mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik, plány pro zvládání povodňových rizik, digitální povodňové plány, vyhodnocení proběhlých povodní, informace o seminářích a školeních atd.). Systém POVIS představuje centrální systém evidence vybraných dat, umožňující sdílení těchto dat v jednotlivých úrovních povodňových orgánů.

POVIS obsahuje také několik samostatných modulů sloužících pro ukládání a prezentaci aktuálních informací v průběhu povodní. Jedním ze základních modulů jsou digitální povodňové plány (dPP), které jsou propojeny na všech úrovních od dPP obce až po dPP ČR.

Zajišťuje přímý přístup k informacím podřízených povodňových plánů a umožňuje na všech úrovních zastupitelnost činnosti podřízené povodňové komise.

1.4 Úrovně procesu plánování v oblasti zvládnání povodňových rizik

Proces plánování v oblasti vod probíhá v šestiletých cyklech. Jsou pořizovány dva typy plánovacích dokumentů:

- plánovací dokumenty podle Směrnice 2000/60/ES ustavující rámec pro činnost společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice), které jsou přezkoumány a aktualizovány již ve třetím plánovacím cyklu,
- plánovací dokumenty podle Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik (Povodňová směrnice), které jsou nově přezkoumány a aktualizovány ve druhém plánovacím cyklu.

Oba druhy plánů se pořizují na mezinárodní úrovni pro mezinárodní oblasti povodí Labe, Odry a Dunaje a na národní úrovni pro národní části povodí Labe, Odry a Dunaje. Plány podle Rámcové směrnice se pořizují ještě na úrovni dílčích povodí. Oba typy plánů mají v současném plánovacím cyklu sjednocený termín 22. 12. 2021, přičemž k připomínkování veřejnosti jsou zveřejněny rok předem, tedy 22. 12. 2020. Struktura plánovacích dokumentů je následující:

Rámcová směrnice 2000/60/ES	Povodňová směrnice 2007/60/ES
úroveň A – mezinárodní plány	
Mezinárodní plán oblasti povodí Labe Mezinárodní plán oblasti povodí Odry Mezinárodní plán oblasti povodí Dunaje	Mezinárodní plán pro zvládnání povodňových rizik v oblasti povodí Labe Mezinárodní plán pro zvládnání povodňových rizik v oblasti povodí Odry Mezinárodní plán pro zvládnání povodňových rizik v oblasti povodí Dunaje
úroveň B – národní plány	
Národní plán povodí Labe Národní plán povodí Odry Národní plán povodí Dunaje	Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Odry Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Dunaje
úroveň C – plány povodí	
Plán dílčího povodí Horního a Středního Labe Plán dílčího povodí Horní Vltavy Plán dílčího povodí Berounky	

Plán dílčího povodí Dolní Vltavy

Plán dílčího povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

Plán dílčího povodí Horní Odry

Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu

Plán dílčího povodí Dyje

Plán dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje

Plány dílčích povodí obsahují dokumentace oblastí s významnými povodňovými riziky (kromě dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje)

Plány pro zvládnutí povodňových rizik se zabývají pouze oblastmi s významnými povodňovými riziky. Plány dílčích povodí se v kapitole V. Ochrana před povodněmi a vodní režim krajiny věnují ostatním územím, která nebyla vymezena jako oblasti s významnými povodňovými riziky.

2 Struktura plánu pro zvládání povodňových rizik

2.1 Verze plánu pro zvládání povodňových rizik

Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje je vyhotoven v tištěné a elektronické verzi. Elektronická verze obsahuje odkazy na mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik, dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem a listy opatření, které jsou umístěny na jiných serverech.

2.2 Seznam zkratk

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
CHKO	chráněná krajinná oblast
DOsVPR	dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem
dPP	digitální povodňový plán
HPPS	Hlásná a předpovědní povodňová služba
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JSDH	jednotky sboru dobrovolných hasičů
MKOD	Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
MV	Ministerstvo vnitra
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
OPŽP	Operační program životního prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností
POVIS	povodňový informační systém
PpZPR	plán pro zvládání povodňových rizik
PPO	protipovodňové opatření
SIVS	Systému integrované výstražné služby
ÚPD	územně plánovací dokumentace
VD	vodní dílo
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

2.3 Seznam tabulek

Tabulka 3.1 – Hodnoty N-letých průtoků pro vybrané vodoměrné stanice

Tabulka 3.2 – Struktura využívání území v povodí Dunaje (podle CORINE 2018)

Tabulka 3.3 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – vodní a suché nádrže

Tabulka 3.4 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – rybníky a vodní nádrže bez ovladatelného ochranného prostoru

Tabulka 3.5 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – přirozené rozlivy

Tabulka 3.6 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – podélné ochranné hráze

Tabulka 3.7 – Přehled významných minulých povodní v povodí Moravy a Dyje

Tabulka 3.8 – Kulminační průtoky nejvýznamnějších povodní v povodí Moravy a Dyje

Tabulka 3.9 – Oblasti s významnými povodňovými riziky

Tabulka 4.1 – Přijatelné ohrožení pro jednotlivé kategorie způsobu využití území

Tabulka 4.2 – Rozsah ploch dotčených povodňovým nebezpečím a ploch v riziku

Tabulka 4.3 – Počty obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím a počty obyvatel v plochách v riziku

Tabulka 4.4 – Rozsah ploch v riziku v členění podle jednotlivých kategorií způsobu využití území

Tabulka 5.1 Klasifikace výpovědní hodnoty indikátorů vzhledem k naplňování cílů plánů

Tabulka 5.2 Souhrnné kvalitativní vyhodnocení naplňování cílů

Tabulka 6.1 – Typy opatření v návaznosti na aspekty zvládnání povodňových rizik

Tabulka 6.2 – Počet navržených konkrétních opatření v povodí Dunaje

Tabulka 6.3 – Souhrn předpokládaných nákladů na realizaci konkrétních navržených opatření v povodí Dunaje.

Tabulka 6.4 – Prioritizace obecných opatření

Tabulka 7.1 – Subjekty zajišťující koordinaci procesu zvládnání povodňových rizik

Tabulka 7.2 – Kontaktní místa pro získání informací v oblasti zvládnání povodňových rizik

2.4 Seznam obrázků

Obrázek 3.1 – Územní působnost správců povodí

Obrázek 3.2 – Prvky významně ovlivňující odtok vody za povodní

Obrázek 3.3 – Urbanizovaná území vystavená významnému nebezpečí povodní z přívalových srážek

Obrázek 3.4 – Úseky vodních toků definující oblasti s významnými povodňovými riziky

Obrázek 4.1 – Výřez mapy rozsahu povodně s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let

Obrázek 4.2 – Výřez mapy hloubek a rychlostí pro povodňový scénář s dobou opakování 100 let – výstup z 1D hydraulického modelu

Obrázek 4.3 – Výřez mapy rychlostí pro povodňový scénář s dobou opakování 100 let – výstup z 2D hydraulického modelu

Obrázek 4.4 – Výřez mapy povodňového ohrožení

Obrázek 4.5 – Výřez mapy povodňových rizik

2.5 Seznam příloh

Příloha 8.1 Seznam oblastí s významnými povodňovými riziky a úseků map povodňového ohrožení a rizika

Příloha 8.2 Vyhodnocení konkrétních opatření navrhovaných v předchozím plánu

Příloha 8.3 Seznam dalších opatření provedených od zveřejnění předchozí verze plánu pro zvládnání povodňových rizik

Příloha 8.4 Seznam navrhovaných obecných opatření

Příloha 8.5 Seznam navrhovaných konkrétních opatření

Příloha 8.6 Katalog opatření ke zvládnání povodňových rizik

Příloha 8.7 Listy obecných opatření v aspektu ochrany před ohrožením

Příloha 8.8 Podrobné vyhodnocení cílů předchozího období

3 Závěry předběžného hodnocení povodňových rizik

3.1 Charakteristika území relevantní pro povodňovou problematiku

Mezinárodní povodí Dunaje je svojí plochou 801 463 km² druhé největší v Evropě (po Volze). Zasahuje do území 19 států, z nichž 13 států má na svém území více než 1% z celkové plochy povodí. Na území České republiky se nalézá 21 730 km², tj. 2,7 % celého povodí. Průměrná nadmořská výška české části povodí je 406 m n. m. (při započítání okrajových povodí drobných přítoků na Šumavě 412 m n. m.).

Česká část povodí Dunaje je převážně odvodňována řekou Morava, která po opuštění ČR tvoří hranici mezi Slovenskem a Rakouskem a vlévá se do Dunaje u Děvína. Řeka Morava pramení pod Kralickým Sněžníkem ve výšce 1 380 m n. m. Délka jejího toku na území ČR je 284 km a plocha povodí v hraničním profilu pod soutokem s Dyjí je 23 923,5 km² (včetně částí povodí ležících na území sousedních států). Největším přítokem z levé strany je Bečva (1 620 km²), z pravé strany Dyje (13 440 km²) se svými přítoky Svatka a Jihlava (7 112,6 km²). Část povodí Dyje o ploše 1 042 km², která je z hlediska vzniku povodní významná, se nalézá v Rakousku. Povodňové průtoky z této části povodí jsou částečně tlumeny účinkem nádrže Vranov. Celková plocha povodí Dyje ležící v Rakousku je 2 275 km².

Území se nachází v mírném klimatickém pásu, s pravidelným střídáním čtyř ročních období a kombinací vlivu oceánského a kontinentálního podnebí. Průměrná roční teplota je 8,1 °C, průměrný roční úhrn srážek 669 mm (období 1981–2010). Nejvyšší měsíční úhrny srážek připadají na květen až srpen, nejméně srážek je na podzim. V zimě vypadává část srážek ve formě sněhu, který v horských částech povodí odtává většinou v březnu a dubnu, v nižších polohách jsou častá dílčí tání i v průběhu zimy.



Obr. 3.1 – Územní působnost správců povodí

Česká část povodí Dunaje je rozdělena do tří dílčích povodí:

MOV – povodí Moravy a přítoky Váhu

DYJ – povodí Dyje

DUN – povodí ostatních přítoků Dunaje (v těchto okrajových povodích nebyly vymezeny žádné oblasti s významným povodňovým rizikem).

Síť vodních toků zahrnuje cca 28 100 km toků (s povodím nad 5 km²), z toho 3 850 km významných vodních toků a 9 390 km drobných vodních toků spravuje státní podnik Povodí Moravy, s. p. Nevýznamnou část přítoků Váhu spravuje Povodí Odry státní podnik. Územní působnost správců povodí je v mapě na obr. 3.1.

Tab. 3.1 – Hodnoty N-letých průtoků pro vybrané vodoměrné stanice v m³.s⁻¹

Tok	Profil	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
Morava	Raškov	52,5	76	97,2	121	158	189	276
Desná	Šumperk	42	63,5	82,4	103	135	161	232
Moravská Sázava	Lupěné	59,2	87,6	111	137	173	203	280
Morava	Moravičany	136	190	233	279	343	394	530
Třebůvka	Loštice	43,6	66,7	85,2	104	131	152	215
Morava	Olomouc-Nové Sady	185	258	319	384	476	551	735
Vsetínská Bečva	Vsetín	173	234	279	322	378	420	535
Vsetínská Bečva	Jarcová	201	274	333	394	479	547	710
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	102	161	214	274	364	441	650
Bečva	Teplice n. Bečvou	317	452	555	659	799	908	1170
Bečva	Dluhonice	337	466	564	662	792	892	1130
Morava	Kroměříž	409	506,3	583,5	663,4	773,3	860	1074
Dřevnice	Zlín	72,9*	114,6*	152,6*	196,2*	262,6*	320*	479,1*
Morava	Spytihněv	427,3	514,3	581,9	650,8	744	816,5	992,5
Olšava	Uherský Brod	68*	100,7*	131,1*	166,6*	221,7*	270*	406,5*
Morava	Strážnice	440,4	525	587,6	649,1	729,5	790	931,1
Moravská Dyje	Janov	31,1	47,0	61,5	78,1	103,3	125	185
Dyje	Podhradí n. Dyjí	118,5	157,2	195,8	242,9	319,7	390	600
Dyje	Vranov-Hamry	94,6*	130,9*	159,4*	188,7*	228,7*	260*	336,7*
Dyje	Trávní Dvůr	99,8*	140,1*	171,9*	204,7*	249,7*	285*	371,8*
Svratka	Dalečín	52,9	73,5	91,1	110,5	138,6	162	223,5
Loučka (Bobrůvka)	Dolní Loučky	30,9	45,2	57,6	71,3	91,3	108	152,4
Svratka	Veverská Bítýška	84,3*	121,7*	153,5*	188,2*	238,5*	280*	388,6*

Tok	Profil	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
Svitava	Letovice	14,1*	22,4*	32,1*	45,4*	70*	95*	181*
Svitava	Bílovice n. Svitavou	44,9	61,1	78,6	101,4	140,9	179	301
Svratka	Židlochovice	114,6*	163,7*	207,9*	258,3*	334,6*	400*	579,9*
Jihlava	Dvorce	19,5	27,9	35,8	45,4	60,5	74	113,2
Jihlava	Třebíč-Ptáčov	58,3	90,4	120,5	155,9	211,2	260	399,1
Oslava	Oslavany	83,3	109	129,6	151,1	180,9	204,5	263,4
Rokytná	Moravský Krumlov	18,7	30,1	41,3	54,9	77	97	156,4
Jihlava	Ivančice	125,6*	175,2*	217,8*	264,7*	333,1*	390*	540,3*
Dyje	VD Nové Mlýny	361	486	593	711	884	1027	1406
Dyje	Ladná	230,9*	341,4*	436,4*	540,8*	693,3*	820*	1155*

*) s uvažováním transformačního účinku vodního díla nad profilem

Přirozené povodně mohou být těchto typů:

Zimní a jarní povodně způsobené táním sněhové pokrývky, většinou v kombinaci s dešťovými srážkami. Tyto povodně se nejvíce vyskytují v podhorských vodních tocích a propagují se dále v nížinných úsecích velkých toků. Značné mohutnosti a rozsahu nabývají v případech, kdy před povodní leží sníh i v nižších polohách. Příklad – březen 2006 (Svratka, Dyje a další toky).

Letní povodně způsobené dlouhotrvajícími regionálními dešti, přičemž srážky trvají i několik dní a zasahují poměrně velká území. Někdy přichází srážky ve dvou i více vlnách s odstupem několika dní až týdnů a způsobují dvě po sobě jdoucí povodňové vlny. Příklad – červenec 1997 (Morava, Bečva a další toky), červen 2006 (Dyje), květen/červen 2010 (Morava, Bečva a další toky), říjen 2020.

Přivalové letní povodně způsobené krátkodobými srážkami velké intenzity, které zasahují obvykle malá území. Mohou se vyskytnout kdekoli na malých vodních tocích, katastrofální důsledky mají zejména na sklonitých vějířovitých povodích. Příklad – červenec 1970 (Dřevnice), červenec 2002 (Blanensko), červen 2020 přítoky Moravy.

Zimní povodňové situace způsobené ledovými jevy i při relativně menších průtocích. Vyskytují se v úsecích toků náchylných ke vzniku ledových zácp při chodu ledových ker a nápěchů při chodu ledové kaše. Příklad – únor 2012 (Svratka). V poslední době poměrně mírných zim často přerušovaných dočasným táním, kdy dojde i k odlednění koryt vodních toků, již není tento typ povodní významný.

Kromě přirozených povodní se mohou vyskytnout povodně způsobené haváriemi vodních děl, které jsou označovány jako zvláštní povodně. Příkladem je povodeň, která vznikla 18. 9. 1916 protržením přehradu na Bílé Desné (povodí Labe). V dnešní době podléhají vodní díla vymezená vyhláškou č. 471/2001 Sb. technickobezpečnostnímu dohledu, který zajišťuje jejich vlastník.

Poměrně častým jevem je však protržení hrází rybníků nebo jiných malých vodních nádrží, převážně z důvodu jejich přelití během přirozené povodně. Například při povodni v srpnu 2002 se prothlo v ČR 23 rybníčních hrází, v červnu 2013 to bylo 7 rybníků (mezi

nimi např. rybník Komňa na Koménce). Většinou jde o vodní díla spadající z hlediska technicko-bezpečnostního dohledu do IV. kategorie. Dost často není technický stav těchto malých vodních nádrží, jejichž počet je v ČR odhadován přes 60 000, dobrý a za povodní představují významné potencionální riziko.

Významným faktorem ovlivňujícím rychlost odtoku a formování povodní je způsob využití území a druh vegetačního pokryvu území. Struktura využívání území v povodí Dunaje je uvedena v tab. 3.2. Na zemědělsky obhospodařovanou půdu připadá více než 53 % území, lesy tvoří zhruba jednu třetinu plochy území. Rozdělení lesů je nepravidelné, souvislé lesní porosty jsou ve středních a vyšších polohách, v nížinách převládá zemědělská půda.

Tab. 3.2 – Struktura využívání území v povodí Dunaje (podle CORINE 2018)

Typ plochy	Výměra (km ²)	Výměra (%)
Souvislá městská zástavba	4,5	0,01
Nesouvislá městská zástavba	1405,8	4,57
Průmyslové a obchodní areály	183,4	0,60
Cestní, železniční síť a přilehlé areály	16,0	0,05
Letiště	11,5	0,04
Těžba nerostných surovin	20,5	0,07
Skládky	4,0	0,01
Výstavba	5,2	0,02
Městská zeleň	8,0	0,03
Areály sportu	43,4	0,14
Orná půda	11613,5	37,75
Vinice	286,2	0,93
Ovocné stromy	83,7	0,27
Louky a pastviny	2027,5	6,59
Pole, louky, kultury	399,9	1,30
Zemědělské areály	2009,4	6,53
Listnaté lesy	2027,8	6,59
Jehličnaté lesy	7228,1	23,50
Smíšené lesy	2470,5	8,03
Přirozené louky	76,5	0,25
Vřesoviště a slatiny	1,7	0,01
Leso-křoviny	704,7	2,29
Řídká vegetace	0,3	0,00
Močály a rašeliniště	8,3	0,03
Rašeliniště	0,3	0,00
Vodní toky	5,0	0,02
Vodní plochy	115,7	0,38

Povodí Dunaje zabírá 27,5 % plochy České republiky. Spadají do něj územní obvody 8 krajů: Jihomoravský, Olomoucký a Zlínský kraj a Kraj Vysočina, část kraje Jihočeského, Pardubického, Plzeňského a Moravskoslezského. Na tomto území žije 2,77 milionu obyvatel. Největšími městy jsou Brno (381 tis. obyvatel), Olomouc (101 tis.), Zlín (75 tis.), Jihlava (51 tis.). Všechna jsou umístěna na vodních tocích.

Hydrologický režim v povodí Dyje je ovlivněn údolními nádržemi a rybníky. V povodí Moravy jsou spíše nádrže menší a jejich vliv je lokální. Nádrže obecně působí na vyrovnaní hydrologického režimu a částečně snižují průběh povodní. V povodí Moravy a Dyje se nachází cca 50 nádrží s objemem větším než 0,3 mil. m³, jejichž celkový objem je 600 mil. m³, což činí zhruba 17 % průměrného ročního odtoku z povodí. Významné z hlediska ochrany před povodněmi jsou zejména nádrže, které mají vymezen ovladatelný ochranný (retenční) prostor. Největší ovladatelné ochranné prostory jsou na střední a dolní nádrži soustavy Nové Mlýny a nádrži Vranov na Dyji. V případě povyprázdňování zásobního prostoru mohou významně ovlivnit průběh povodně nádrže Dalešice a Brno-Kníničky. U nádrží bez ovladatelného retenčního prostoru a rybníků působí neovladatelný retenční prostor, jehož velikost závisí na velikosti zatopené plochy nádrže a výšce přepadového paprsku na přelivu.

Významný retenční účinek za velkých povodní mají rozsáhlé oblasti přirozených rozlivů podél řeky Moravy, Dyje, Jihlavy a Svratky. Naopak průběh povodně urychlují podélné ochranné hráze, které zabraňují rozlivům. Lokalizace prvků významně ovlivňujících odtok vody, které jsou uvedeny v tab. 3.3 až 3.6, je v mapě na obr. 3.2.

Tab. 3.3 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – vodní a suché nádrže

ID	Vodní dílo	Vodní tok	ř. km hráze	Dílčí povodí	Kraj	Ovladatelný ochran. objem (mil. m ³)	Uvedení do provozu
VN1	Bystřička	Bystřička	5,48	MOV	Z	2,235	1912
VN2	Plumlov	Hloučela	9,7	MOV	M	1,784	1932
VN3	Fryšták	Fryštácký p.	4,22	MOV	Z	0,998	1939
VN4	Luhačovice	Luhačovický p.	14,4	MOV	Z	1,049	1930
VN5	Koryčany	Kyjovka	74,5	MOV	B	0,111	1959
SN6	Žichlínek	Moravská Sázava		MOV	E	6,00	2008
SN7	Kozojídka, mokřady a poldr	Kozojídka		MOV	B	2,50	2012
VN8	Landštejn	Pstruhovec	9,17	DYJ	C	0,608	1973
VN9	Vranov	Dyje	175,4	DYJ	B	11,157	1934
VN10	Jevišovice	Jevišovka	55,36	DYJ	B	0,146	1896
VN11	Výrovice	Jevišovka	33,8	DYJ	B	0,404	1983
VN12	Vír I	Svratka	114,9	DYJ	J	5,286	1957
VN13	Mostišťe	Oslava	65,95	DYJ	J	0,609	1960
VN14	Nové Mlýny, horní nádrž	Dyje	58,08	DYJ	B	0,574	1978
VN15	Nové Mlýny, střední nádrž	Dyje	53,77	DYJ	B	14,516	1981
VN16	Nové Mlýny, dolní nádrž	Dyje	46,0	DYJ	B	19,665	1989
SN17	Roštoutky	Hvězdlička		DYJ	B	0,35	2004

ID	Vodní dílo	Vodní tok	ř. km hráze	Dílčí povodí	Kraj	Ovladatelný ochran. objem (mil. m ³)	Uvedení do provozu
SN18	Kuřim	Kuřimka		DYJ	B	0,75	2003
SN19	Poldr Přítluky	Dyje		DYJ	B	9,00	1974
SN20	Poldr Bulhary	Dyje		DYJ	B	nevyhodnoceno	1974
SN21	Poldr Soutok	Morava-Dyje		DYJ	B	140	1988

Tab. 3.4 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – rybníky a vodní nádrže bez ovladatelného ochranného prostoru

ID	Vodní dílo	Vodní tok	ř. km hráze	Dílčí povodí	Kraj	Zatopená plocha (km ²)	Uvedení do provozu
VN22	Brno-Kníničky	Svratka		DYJ	B	2,31	1940
VN23	Dalešice	Jihlava		DYJ	J	4,82	1981
RB24	Nesyt	Včelínek		DYJ	B	2,48	15. století

Tab. 3.5 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – přirozené rozlivy

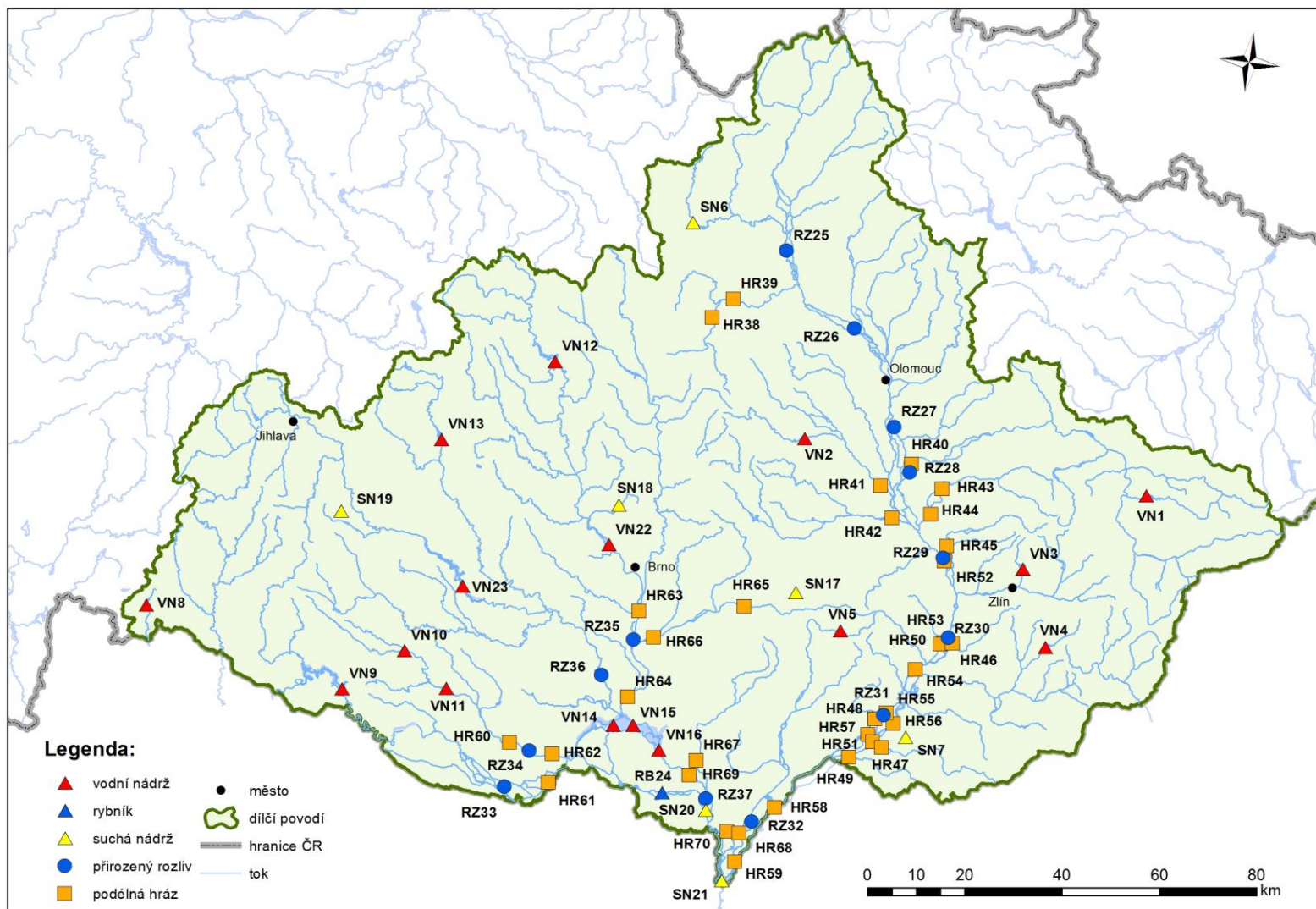
ID	Vodní tok	Úsek/lokalita	říční km	Dílčí povodí	Kraj	Plocha rozlivu (km ²)
RZ25	Morava	soutok s Desnou – Moravičany	259 – 285	MOV	M	23
RZ26	Morava	Moravičany – Olomouc	217 – 259	MOV	M	90
RZ27	Morava	Olomouc – soutok s Bečvou	198 – 217	MOV	M	60
RZ28	Morava, Bečva	soutok Morava Bečva Přerov – Kroměříž	182 – 198 0 – 15	MOV	M, Z	100
RZ29	Morava	Kroměříž – soutok s Dřevnicí	166 – 182	MOV	Z	40
RZ30	Morava	Napajedla – Uherské Hradiště	146 – 161	MOV	Z	21
RZ31	Morava	Uherské Hradiště – Hodonín	102 – 146	MOV	Z, B	92
RZ32	Morava	Hodonín – státní hranice	69 – 99	MOV	B	80
RZ33	Dyje	Znojmo – Nové Mlýny	67 – 115	DYJ	B	50
RZ34	Jevišovka	Božice – ústí do Dyje	0 – 19	DYJ	B	13
RZ35	Svratka	Brno – Nové Mlýny	0 – 41	DYJ	B	50
RZ36	Jihlava	Pravlov – Nové Mlýny	0 – 25	DYJ	B	28
RZ37	Dyje	Nové Mlýny – soutok s Moravou	0 – 42	DYJ	B	93

Tab. 3.6 – Prvky významně ovlivňující odtok vody – podélné ochranné hráze

ID	Vodní tok	Úsek/lokality	říční km	Dílčí povodí	Kraj	Délka hráze (km)
HR38	Jevíčka	Jevíčko – Mezihoří	0 – 13,7	MOV	M	17,94
HR39	Třebůvka	Vranová Lhota – Mezihoří	16,0 – 24,2	MOV	M	11,29
HR40	Bečva	ústí – Osek, pomístně	0 – 18,7	MOV	Z	11,14
HR41	Valová	ústí – Prostějov	0 – 13,2	MOV	M	15,31
HR42	Haná	ústí – Ivanovice	0 – 18,0	MOV	M	20,06
HR43	Moštěnka	Říkovice – Turovice	9,7 – 15,0	MOV	M	10,14
HR44	Moštěnka	ústí – Říkovice	0 – 9,7	MOV	Z	18,033
HR45	Rusava	ústí – Hulín	0 – 6,0	MOV	Z	11,476
HR46	Březnice	ústí – Bílovice	0 – 8,9	MOV	Z	11,78
HR47	Velička	Strážnice – Louka	0 – 12,0	MOV	B	17,74
HR48	Syrovinka	Vnorovy – Těmice	0 – 5,8	MOV	B	11,58
HR49	Radějovka	Radějov – Rohatec	0 – 6,4	MOV	B	10,4
HR50	plavební kanál	Staré Město – Spytihněv	0 – 7,8	MOV	Z	13,9
HR51	plavební kanál	Veselí n./M. – Petrov	0 – 12,9	MOV	B	19,22
HR52	Morava	Kvasice – Kroměříž	166 – 178	MOV	Z	15,6
HR53	Morava	Uherské Hradiště – Napajedla	148 – 160	MOV	Z	23,95
HR54	Morava	Nedakonice – Uherské Hradiště	137 – 148	MOV	Z	18,87
HR55	Morava, odlehčovací rameno	Ostroh – Vnorovy	0 – 9,4	MOV	B	18,23
HR56	Morava	Vnorovy – Uherský Ostroh	124 – 137	MOV	B	22,2
HR57	Morava, LB	Vnorovy	109 – 124	MOV	B	10,6
HR58	Morava, PB	Lanžhot – Hodonín	79 – 105	MOV	B	14,4
HR59	Morava, PB	soutok – Lanžhot	70 – 79	MOV	B	9,5
HR60	Jevišovka	Úprava ústí, Jevišovka – Tvoříhráz	0 – 29,7	DYJ	B	59,6
HR61	Dyje	Hrabětice – Hevlín	71,7 – 83,4	DYJ	B	22,5
HR62	Dyje	Drnholec – Nový Přerov	65,6 – 71,7	DYJ	B	9,6
HR63	Svratka	Brno – Židlochovice	23,0 – 34,5	DYJ	B	22,35
HR64	Svratka	Mušov – Vranovice	0 – 20,0	DYJ	B	13,53
HR65	Litava	Rakovec – Brankovice	23,1 – 41,5	DYJ	B	16,47
HR66	Litava	Židlochovice – Rakovec	0 – 20,5	DYJ	B	17,6
HR67	Trkmanka	Podivín – Krumvív, oboustr.	0 – 10,0	DYJ	B	13,2

ID	Vodní tok	Úsek/lokalita	říční km	Dílčí povodí	Kraj	Délka hráze (km)
HR68	Kyjovka, LB	Lanžhot – Týnec	0 – 12,6	DYJ	B	9,61
HR69	Dyje	Ladná – Bulhary	18,4 – 42,1	DYJ	B	17,5
HR70	Dyje, LB	Hráz poldru Břeclav – Lanžhot	0 – 19,9	DYJ	B	12,95

Kraje: B – Jihomoravský, M – Olomoucký, Z – Zlínský, J – Kraj Vysočina,
C – Jihočeský, E – Pardubický



Obr. 3.2 – Prvky významně ovlivňující odtok vody za povodní

3.2 Historické povodně

V rámci předběžného hodnocení povodňových rizik byly shromážděny informace o významných povodních a jejich důsledcích přibližně za posledních 30 let, z nichž lze dohledat hodnotící zprávy. Počínaje rokem 1997, kdy došlo k významným povodním na Moravě, byly velké povodně vyhodnoceny formou komplexních projektů (finančně podpořených ze státního rozpočtu), jejichž výstupy jsou uloženy v Českém hydrometeorologickém ústavu nebo ve Výzkumném ústavu vodohospodářském T. G. Masaryka, v.v.i. Vlastní zprávy o povodních jsou také uloženy u jednotlivých správců povodí. Je třeba dodat, že před tím bylo v českých zemích ve druhé polovině 20. století období relativního klidu bez rozsáhlých regionálních povodní.

Přehled významných povodní v povodí Moravy a Dyje za poslední období je v tab. 3.7. Největší událostí v tomto období byly jednoznačně povodně v červenci 1997, které zasáhly převážnou část povodí Moravy a postupovaly po toku Moravy na Slovensko. Povodně způsobily obrovské materiální škody a značné ztráty na lidských životech. Na druhém místě jsou povodně z května a června 2010, které zasáhly přibližně stejnou oblast, ale s menší intenzitou. V povodí Dyje bylo zaznamenáno několik povodní v roce 2006, z nichž na přítoku do nádrže Vranov dosáhla největší extremity povodeň v červnu 2006.

Tab. 3.7 – Přehled významných minulých povodní v povodí Moravy a Dyje

Povodeň	Typ povodně	Zasažená oblast	Maximální dosažená N-letost	Důsledky povodní	Dokumentace povodně
červenec 1997	letní regionální, dvě povodňové vlny	povodí Moravy, částečně Svatky	100 až 500 výjimečně >500	62,6 mld. Kč 50-60 obětí *)	komplexní projekt (ČHMÚ), zpráva správce povodí
srpen 2002	letní regionální, druhá povodňová vlna	povodí Dyje	100 až 500 (VD Vranov)	samostatně nejsou vyčísleny	komplexní projekt (VÚV), zprávy správců povodí
březen/duben 2006	jarní povodeň, tání sněhu a déšť	povodí Moravy a Dyje	50 až 100 výjimečně. >100	6,0 mld. Kč 9 obětí *)	komplexní projekt (VÚV), zprávy správců povodí
červen 2006	letní přívalová povodeň	povodí Dyje	100 až 200 výjimečně. >>500	nejsou známy	hydrologická zpráva
červenec 2009	přívalová povodeň	Oslava (Mostiště)	100	nejsou vyčísleny	komplexní projekt (CHMÚ)
květen/červen 2010	letní regionální, dvě povodňové vlny	povodí Moravy, částečně Svatky	20 až 50	5,1 mld. Kč 3 obětí *)	komplexní projekt (VÚV), zprávy správců povodí
červen 2013	letní regionální, s prvky přívalové povodně	část povodí Dyje povodí Olšavy, Koménka	2 až 5 ojediněle 50	nejsou vyčísleny	komplexní projekt (ČHMÚ), zprávy správců povodí
červen 2020	přívalové povodně	přítoky Moravy	20-50	12 obětí	souhrnná zpráva
říjen 2020	letní regionální	Morava a její přítoky	5 až 50	nejsou vyčísleny	souhrnná zpráva

Poznámka: *) škody v celé ČR, důsledky v povodí Dunaje nejsou samostatně vyčísleny

V databázi ČHMÚ jsou ovšem zaznamenány i další povodně od počátku systematického pozorování a vyhodnocování vodních stavů a průtoků, tedy na velkých tocích od konce 19. století. O průběhu a důsledcích těchto povodní jsou však pouze kusé záznamy v kronikách. Kulminační průtoky největších povodní ve vybraných stanicích v povodí Labe jsou uvedeny v tab. 3.8. Jsou zde uvedeny jednak kulminace velkých novodobých povodní z tabulky 3.7, ale také kulminace starších historických povodní, pokud byly v dané stanici větší.

Tab. 3.8 – Kulminační průtoky nejvýznamnějších povodní v povodí Moravy a Dyje

Kraj	Vodní tok	Profil	Rok výskytu	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	N-letost
Morava (MOV)					
Olomoucký	Morava	Raškov	1997	312	>500
Olomoucký	Desná	Šumperk	1997	191	100-500
Olomoucký	Moravská Sázava	Lupěné	1997	208	100
Olomoucký	Morava	Moravičany	1997	625	>500
Olomoucký	Třebůvka	Loštice	1997	108	20
Olomoucký	Morava	Olomouc-Nové Sady	1997	760	500
Zlínský	Vsetínská Bečva	Vsetín	1997	302	10-20
			2010	224	5
Zlínský	Vsetínská Bečva	Jarcová	1997	669	100-500
			2010	344	10-20
Zlínský	Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	1997	489	100-500
			2010	346	20-50
Olomoucký	Bečva	Teplice n. Bečvou	1997	950	100-500
			2010	800	50
Olomoucký	Bečva	Dluhonice	1997	838	50-100
			2010	724	20-50
Zlínský	Morava	Kroměříž	1997	1034	500
			2010	663	20
Zlínský	Dřevnice	Zlín	1997	282	50-100
			2010	162	10-20
Zlínský	Morava	Spytihněv	1997	920	100-500
			2010	697	20
Zlínský	Olšava	Uherský Brod	1972	200	20-50
			1997	140	10-20
			2010	151	10-20
Jihomoravský	Morava	Strážnice	1997	810	100-500
			2010	755	50
Jihomoravský	Velička	Velká nad Veličkou	2020	61,9	20-50
Jihomoravský	Velička	Strážnice	2020	59,7	20-50
Dyje (DYJ)					
Jihočeský	Moravská Dyje	Janov	2002	46,8	5
			2006	89,4	20-50
			6/2006	105	50

Kraj	Vodní tok	Profil	Rok výskytu	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	N-letost
Jihomoravský	Dyje	Podhradí n. Dyjí	2002	343	50-100
			2006	395	100
			6/2006	551	100-500
Jihomoravský	Dyje	Vranov-Hamry	2002	364	>500**
			2006	311	100-500**
			6/2006	234	50**
Jihomoravský	Dyje	Trávní Dvůr	1926*	300	100-200
			2002	168	10
			2006	222	20-50
			6/2006	223	20-50
Vysočina	Svratka	Dalečín	1965	141	50
			1997	128	50
			2006	97,7	10-20
Jihomoravský	Bobruvka	Dolní Loučky	1920	150	100-500
			2006	74,8	20
Jihomoravský	Svratka	Veverská Bítýška	1938*	326	200
			2006	192	20
Jihomoravský	Svitava	Letovice	1997	96,9	100
			2006	41,0	5-10
Jihomoravský	Svitava	Bílovice n. Svitavou	1938*	170	50-100
			2006	112	10-20
Jihomoravský	Svratka	Židlochovice	1941*	520	500
			2006	230	5-10
Vysočina	Jihlava	Dvorce	2006	53,4	50
Vysočina	Jihlava	Třebíč-Ptáčov	1947*	238	100-200
			2006	191	20-50
Jihomoravský	Oslava	Oslavany	1985	220	100-200
			2006	112	5
Jihomoravský	Rokytná	Moravský Krumlov	1947	102	100-200
			2006	82,4	50-100
Jihomoravský	Jihlava	Ivančice	1947*	440	100-200
			2006	248	10-20
Jihomoravský	Dyje	Ladná	2006	430	10
			2010	344	5

Poznámka: *) bez vlivu současných vodních děl

**) vztaženo k N-letým průtokům ovlivněným transformačním účinkem VD Vranov

3.3 Informace o pravděpodobných dopadech změny klimatu na výskyt povodní

V České republice je hlavním strategickým dokumentem v oblasti změny klimatu „Národní program na zmírnění dopadu změny klimatu v ČR“ z roku 2004. V roce 2015 byla zpracována „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, která byla schválena usnesením vlády ČR č. 861 ze dne 26. října 2015. Implementačním dokumentem strategie je „Národní akční plán adaptace na změnu klimatu“, který schválila vláda ČR

usnesením č. 34 ze dne 16. ledna 2017. "Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR" a "Národní akční plán adaptace na změnu klimatu" byly aktualizovány vládou ČR usnesením č. 785 ze dne 13. září 2021. V akčním plánu jsou identifikovány klíčové sektory postižené projevy změn klimatu a popsány hlavní dopady, zranitelnost a rizika. Akční plán rozpracovává opatření uvedená v adaptační strategii do konkrétních úkolů, kterým přiřazuje gesci, termíny plnění a zdroje financování.

Možný vliv očekávaných klimatických změn na výskyt a intenzitu povodní (tedy ohrožení povodněmi) v podmínkách ČR byl již posuzován v rámci předběžného vyhodnocení povodňových rizik v roce 2011. Posouzení vycházelo z publikovaných výsledků Mezivládního panelu na klimatickou změnu (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) a výsledků domácích prací, zejména grantového výzkumného projektu SP/1a6/108/07 „*Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření*“. Z výsledků projektu nebyl zřejmý žádný jednoznačný trend změn ve velikosti povodní ve střední Evropě pro budoucí období 21. století. Proto byly pro předběžné hodnocení povodňových rizik, mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik, jakož i pro zpracování plánů pro zvládání povodňových rizik použity současně platné hydrologické údaje N-letých průtoků, které zpravoval a poskytl ČHMÚ podle normy ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod.

Pro přezkoumání hodnocení povodňových rizik v rámci druhého plánovacího cyklu podle Směrnice 2007/60/ES již byla k dispozici 5. hodnotící zpráva IPCC (2014) a další studie, např. Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR (Centrum pro životní prostředí a hodnocení krajiny, listopad 2015) a její aktualizace, kterou provedl Český hydrometeorologický ústav v roce 2019.

V podmínkách ČR není možný vliv očekávaných klimatických změn na výskyt a intenzitu povodní doposud zcela objasněn a kvantifikován. Klimatické modely podle různých scénářů predikují očekávané změny dlouhodobých charakteristik teploty vzduchu, avšak již daleko méně průkazně očekávané změny charakteristik srážek. Obecný nárůst ročních srážkových úhrnů je očekáván v severní Evropě, pokles srážek naopak v jižní Evropě. Naše území se nachází v pásmu mezi těmito oblastmi a predikce možné změny ročních srážek se zde pohybují kolem nuly, případně se uvádí mírný nárůst nebo pokles podle různých modelů. Relativní shoda je v očekávané změně sezónního rozdělení srážek, kdy se očekává určitý nárůst srážek v zimě a úbytek srážek v létě.

Možná změna povodňového režimu by však musela vycházet ze změny režimu extrémních srážek, ať už vícedenních regionálních, nebo lokálních a krátkodobých. V tomto směru se sice často v různých materiálech objevují úvahy o očekávaném nárůstu extrémních srážek a povodní, tyto však nejsou doloženy a kvantifikovány konkrétními výpočty.

V případě výskytu povodní z tání sněhu mohou v budoucnu působit dva protichůdné faktory, nárůst zimních (sněhových) srážek na straně jedné a teplejší zimy s méně příznivými podmínkami pro akumulaci sněhu na straně druhé. Současné zimy jsou pravidelně přerušovány jedním či více obdobími oblevy, kdy sněhová pokrývka z nižších poloh mizí. Velké povodně z tání sněhu, které se vyskytovaly zhruba do poloviny minulého století, jsou tak již daleko méně pravděpodobné. V posledním období byly významné jarní povodně zaznamenány v roce 2006 zejména v povodí Dyje.

Dostupné výsledky studijních prací v oblasti možných vlivů změny klimatu na budoucí povodňový režim dokládají, že pro odhad změn povodňového režimu je klíčový vývoj režimu srážek z hlediska jejich celkového úhrnu i změn jejich časového rozložení a intenzity. Právě v tomto parametru jsou výstupy klimatických modelů velmi nejisté a mění se mezi generacemi scénářů. Z uvedených důvodů je rozhodování o možných adaptačních opatřeních v reakci na změnu klimatu v případě rizika povodní rozhodováním v podmínkách tzv. „hluboké nejistoty“ (deep uncertainty), pro něž je vhodnějším nástrojem než shoda na předpokladu budoucího vývoje shoda na řešení.

Pro přezkoumání hodnocení povodňových rizik v rámci druhého plánovacího cyklu podle Směrnice 2007/60/ES proto byly použity návrhové hydrologické údaje (hodnoty N-letých průtoků) odvozené obdobně jako v prvním plánovacím cyklu ze statistické analýzy historických řad kulminačních průtoků. Návrh konkrétních opatření ochrany před povodněmi by měl být ověřován na základě postupu shody na řešení a ekonomické výhodnosti z hlediska

- okamžitých benefitů provedené adaptace (win-win a no-regret řešení),
- předpokládaného vývoje investičních nákladů na adaptaci v čase,
- předpokládaného vývoje nákladů na údržbu v čase,
- zabránění dlouhodobým a nevratným škodám.

Technické řešení konkrétních opatření by mělo preferovat konstrukce umožňující v případě změny podmínek v budoucnu dodatečné zvýšení jejich účinného efektu za přijatelné náklady.

3.4 Nebezpečí povodní z přívalových srážek

Přívalová povodeň vzniká nejčastěji následkem rychlého povrchového odtoku způsobeného přívalovými srážkami, které mají lokální charakter a velmi silnou intenzitu, zpravidla více než 30 mm za hodinu. Projevuje se velmi rychlým vzestupem hladiny vody a následně i velmi rychlým poklesem. Vedle intenzity srážek zde sehrává velmi důležitou úlohu schopnost půdního povrchu vsakovat srážkovou vodu. Tato schopnost infiltrace je primárně ovlivněna jak způsobem využívání území, tak i jeho morfologickými charakteristikami, zejména sklonitostí svahů. Podstatný je rovněž aktuální stav nasycení půdního povrchu předchozími srážkami.

Přívalové srážky postihují zpravidla území od několika km² po několik desítek, vzácně stovek km². Mohou s kolísavou intenzitou trvat od několika málo minut až po několik hodin. Pro přívalovou povodeň je proto charakteristické to, že může zasáhnout kromě malých vodotečí rovněž za normální situace suchá údolí nebo úžlabiny, kde dochází k soustředění povrchového odtoku z okolních svahů. Území pod delšími svahy jsou proto nejrizikovější z hlediska možného vzniku přívalových povodní, jejichž riziko se značně zvyšuje v důsledku nevhodného způsobu obhospodařování pozemků na těchto svazích a doprovodné eroze během přívalových srážek.

Možnosti předpovídání přívalových povodní jsou velmi silně omezeny, a to vzhledem k prudké dynamice vývoje konvekční oblačnosti, ze které vypadávají přívalové srážky. I když meteorologické podmínky pro vznik silných přívalových srážek mohou být poměrně úspěšně předpověděny, přesnou lokalizaci výskytu, trvání a intenzitu přívalových srážek a tím i oblast eventuálního výskytu přívalových povodní predikovat v podstatě nelze.

Přívalové srážky se mohou vyskytnout v ČR prakticky kdekoli. Proto pro orientační vymezení lokalit, kde mohou přívalové srážky mít obzvláště nepříznivé důsledky pro zastavěná území, byly identifikovány tzv. kritické body, přispívající plochy a dráhy soustředěného odtoku, jakožto charakteristiky projevů povodní z přívalových srážek mimo koryta vodních toků. Zpracování provedl Výzkumný ústav vodohospodářství T. G. Masaryka, v. v. i. vlastní metodou pro celé území ČR. Kritické body byly definovány na průsečíku hranice zastavěného území obce s linií dráhy soustředěného odtoku s velikostí přispívající plochy 0,3 - 10 km². Dále byl pro každou lokalitu vypočten „ukazatel kritických podmínek“, který je vyjádřen kombinací fyzicko-geografických podmínek, způsobů využití území, regionálních rozdílů krajinného pokryvu a potenciálního výskytu srážek extrémních hodnot pro konkrétní přispívající plochy. Čím vyšší hodnota ukazatele, tím je vyšší potenciál nebezpečí vzniku přívalové povodně.

Na území ČR bylo vymezeno celkem 524 kritických bodů, tj. urbanizovaných lokalit, které jsou vystaveny významnému nebezpečí povodní z přívalových srážek. Z toho 152 lokalit přísluší do české části povodí Dunaje (obr. 3.3). Prostorová lokalizace kritických bodů je využívána při tvorbě povodňových a krizových plánů a při návrhu dalších opatření. Výstupy pořízené podle navrženého postupu, tj. metodou kritických bodů, slouží také jako jedna ze vstupních informací pro zpracovatele územně plánovacích dokumentací a pozemkových úprav.

Český hydrometeorologický ústav vyvinul a provozuje v konvektivní sezóně (duben až říjen) aplikaci Indikátor přívalových povodní (Flash Flood Indicator). Tato aplikace počítá na základě srážkových informací z meteorologických radarů aktuální nasycení půdy vodou a hodnotí riziko vzniku přívalových povodní v případě výpadku intenzivních srážek. Výsledky jsou prezentovány na webových stránkách ústavu (https://hydro.chmi.cz/hpps/main_rain.php?mt=ffq#) v mapovém prohlížeči ve formě několika map:

Mapa nasycení území vodou znázorňuje aktuální nasycenost k 8. hodině ranní daného dne. Je odvozována v denním kroku pomocí jednoduchého modelu bilance srážek, odtoku a evapotranspirace. Vysoká nasycenost představuje potenciální riziko zvýšeného povrchového odtoku při vypadnutí většího úhrnu srážek.

Mapy rizikových srážek zobrazují potenciálně rizikový úhrn srážek za 1, 3 nebo 6 hodin, které jsou počítány denně k 8. hodině ranní. Hodnoty jsou odvozovány pomocí jednoduchého srážkoodtokového modelu a představují úhrn srážek, který by potenciálně mohl způsobit významnější povrchový odtok z daného území.

Mapa rizika přívalových povodní je odvozována průběžně na základě odhadu spadlých 15 minutových srážek meteorologickým radarem a jejich krátkodobé předpovědi (nowcasting). Výpočet odtoku probíhá v plochách o velikosti 3×3 km a v soustavě hydrologicky propojených povodí o velikosti cca 5–30 km². Z rizika lokálního zatopení a rozvodnění vodních toků se stanovuje souhrnné riziko přívalové povodně, které je zobrazeno v členění pro jednotlivé obce s rozšířenou působností (ORP).



Obr. 3.3 – Urbanizovaná území vystavená významnému nebezpečí povodní z přívalových srážek

3.5 Vymezení oblastí s významnými povodňovými riziky

Předběžné vyhodnocení povodňových rizik bylo provedeno v oblastech se stanoveným záplavovým územím pro povodňové scénáře Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500} . Použity byly informace ze standardně vedených databází v ČR, zejména vymezení zastavěných ploch a lokalizace dopravní infrastruktury, počty trvale bydlících obyvatel a hodnota majetku (fixních aktiv) v územních jednotkách. Doplnkově byla použita lokalizace potencionálních zdrojů znečištění a lokalizace kulturních a historických památek.

Na základě analýzy těchto informací byl kvantifikován možný dopad povodňového nebezpečí podle dvou základních hledisek:

- počet obyvatel pravděpodobně dotčených povodňovými rozlivy v záplavových územích, podle všech dostupných scénářů nebezpečí (zejména Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , Q_{500}), v průměru za rok,
- hodnota majetku (vztažená k zastavěným plochám a silniční dopravní infrastruktuře) pravděpodobně dotčeného povodňovými rozlivy v záplavových územích, podle všech dostupných scénářů nebezpečí (zejména Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , Q_{500}), v průměru za rok.

Pomocná hlediska sloužila k upřesnění rozsahu oblastí s významným povodňovým rizikem, po jejich vymezení podle základních hledisek při nastavení kritérií. Využity byly následující údaje:

- povodňové ohrožení objektů, ve kterých se nakládá s nebezpečnými látkami a mají proto potenciál způsobit havarijní znečištění vody nebo životního prostředí při zasažení povodní Q_{100} ,
- povodňové ohrožení kulturních a historických památek při Q_{100} .

K vlastnímu vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem byla na základě testovacích analýz použita pro základní hlediska tato kritéria:

- počet obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím ≥ 25 obyv./rok,
- hodnota dotčených fixních aktiv povodňovým nebezpečím ≥ 100 mil. Kč/rok,

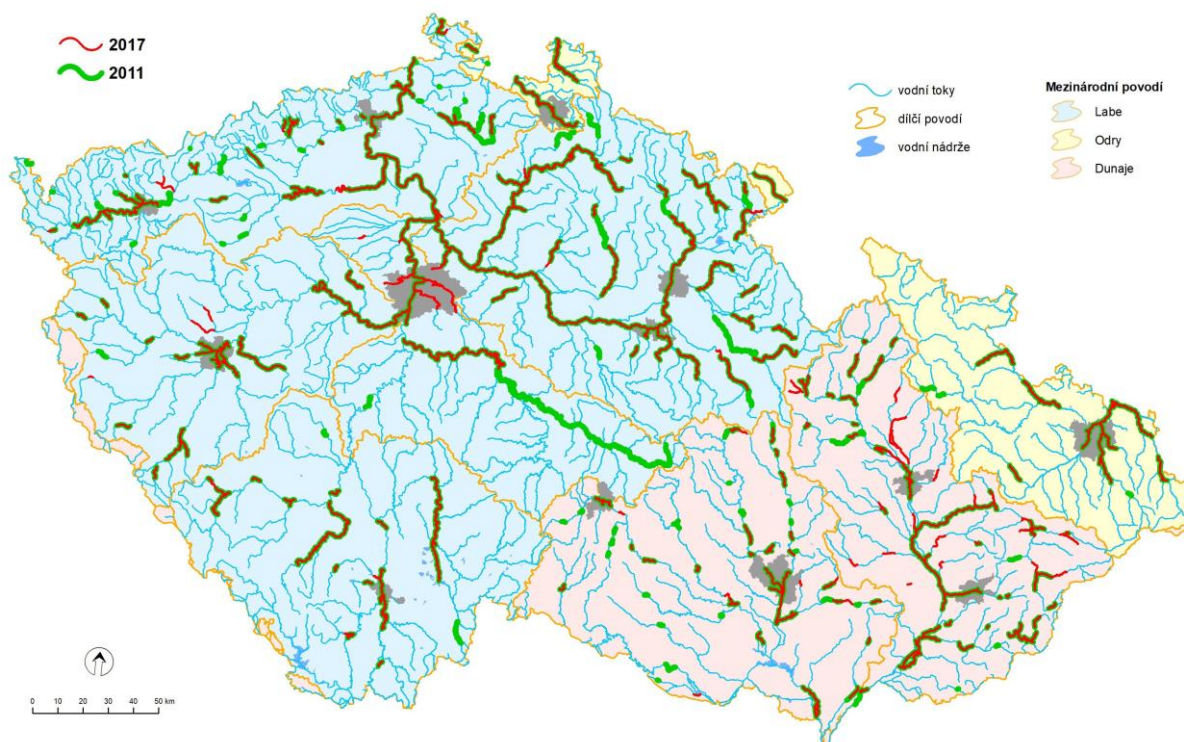
přičemž do výběru byly zahrnuty všechny základní územní jednotky měst a obcí, ve kterých byla naplněna alespoň jedna z podmínek kombinovaného kritéria. V případech, kdy vybrané základní územní jednotky spolu nesousedily, byly spojeny vymezené úseky do jednoho souvislého buď na základě vyhodnocení pomocných hledisek, nebo s ohledem na praktickou řešitelnost hydrologických souvislostí.

V prvním plánovacím cyklu bylo v rámci předběžného vyhodnocení povodňových rizik (2011) vymezeno v české části povodí Dunaje 58 oblastí s významným povodňovým rizikem s celkovou délkou 617,3 km. Při aktualizaci předběžného vyhodnocení povodňových rizik ve druhém plánovacím cyklu (2017) bylo vymezeno 46 oblastí s významným povodňovým rizikem, ale jejich celková délka vzrostla na 718,6 km. V dílčím povodí Dyje došlo k poklesu počtu oblastí vymezených zejména na menších tocích, naopak došlo k prodloužení některých úseků, což platí i pro dílčí povodí Moravy. Pro všechny vymezené oblasti byla aktualizována nebo nově zpracována dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR). Přehled počtu oblastí s významným povodňovým rizikem po jednotlivých dílčích povodích je v tab. 3.9, jejich kompletní seznam je v příloze 8.1. Vymezené úseky

v ČR jsou znázorněny v mapě na obr. 3.4. V dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje (DUN) nebyly vymezeny žádné oblasti s významným povodňovým rizikem.

Tab. 3.9 – Oblasti s významnými povodňovými riziky

ID	Název dílčího povodí	První plánovací cyklus (2011)		Druhý plánovací cyklus (2017)	
		počet oblastí s významným povodňovým rizikem	délka úseků s významným povodňovým rizikem (km)	počet oblastí s významným povodňovým rizikem	délka úseků s významným povodňovým rizikem (km)
MOV	Morava	32	396,6	30	516,5
DYJ	Dyje	26	220,7	16	202,1
DUN	Ostatní přítoky Dunaje	0	0	0	0
Celkem povodí Dunaje		58	617,3	46	718,6



Obr. 3.4 – Úseky vodních toků definující oblasti s významnými povodňovými riziky

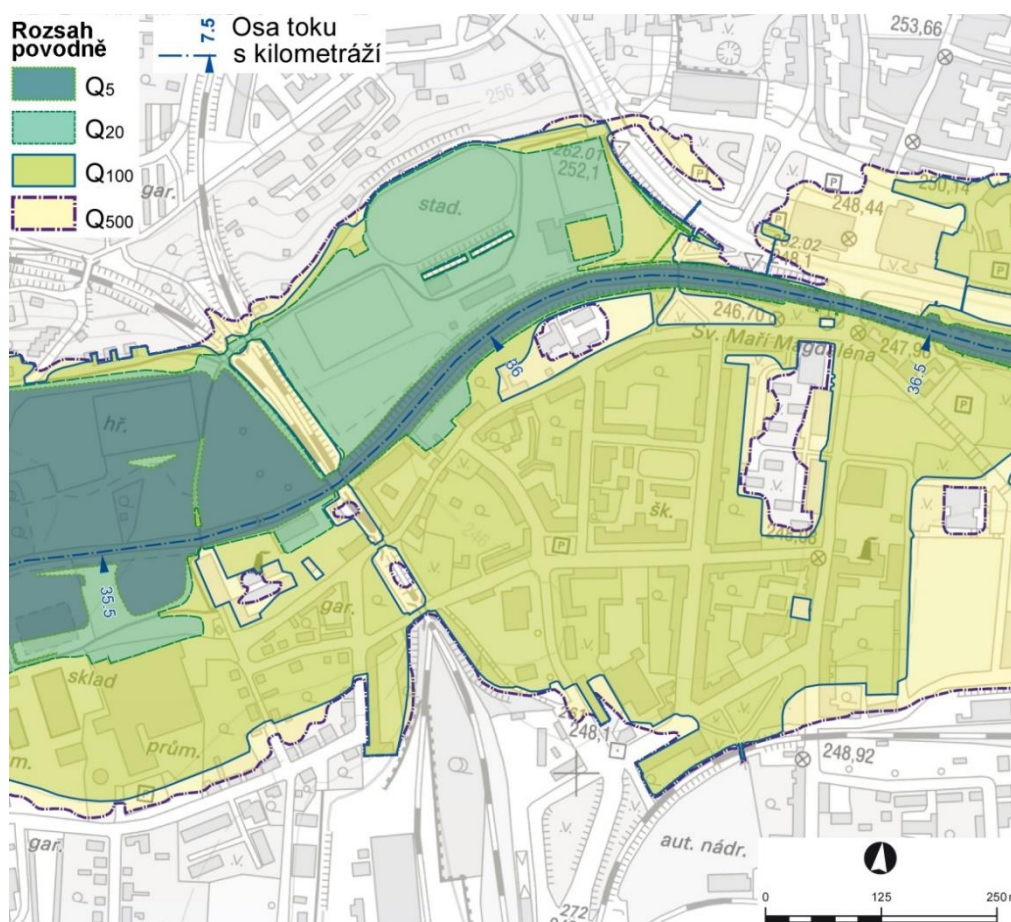
4 Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik

4.1 Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik vyjadřují míru nebezpečí a rizika, která vyplývá z povodní. V souladu s výsledky předběžného vyhodnocení povodňových rizik byly tyto mapy zpracovány pro vymezené oblasti s významným povodňovým rizikem. Mapy jsou zpracovány podle jednotné metodiky (viz <http://www.povis.cz>) v měřítku 1 : 10 000 a zveřejněny na webovém portále: <https://cds.mzp.cz/>.

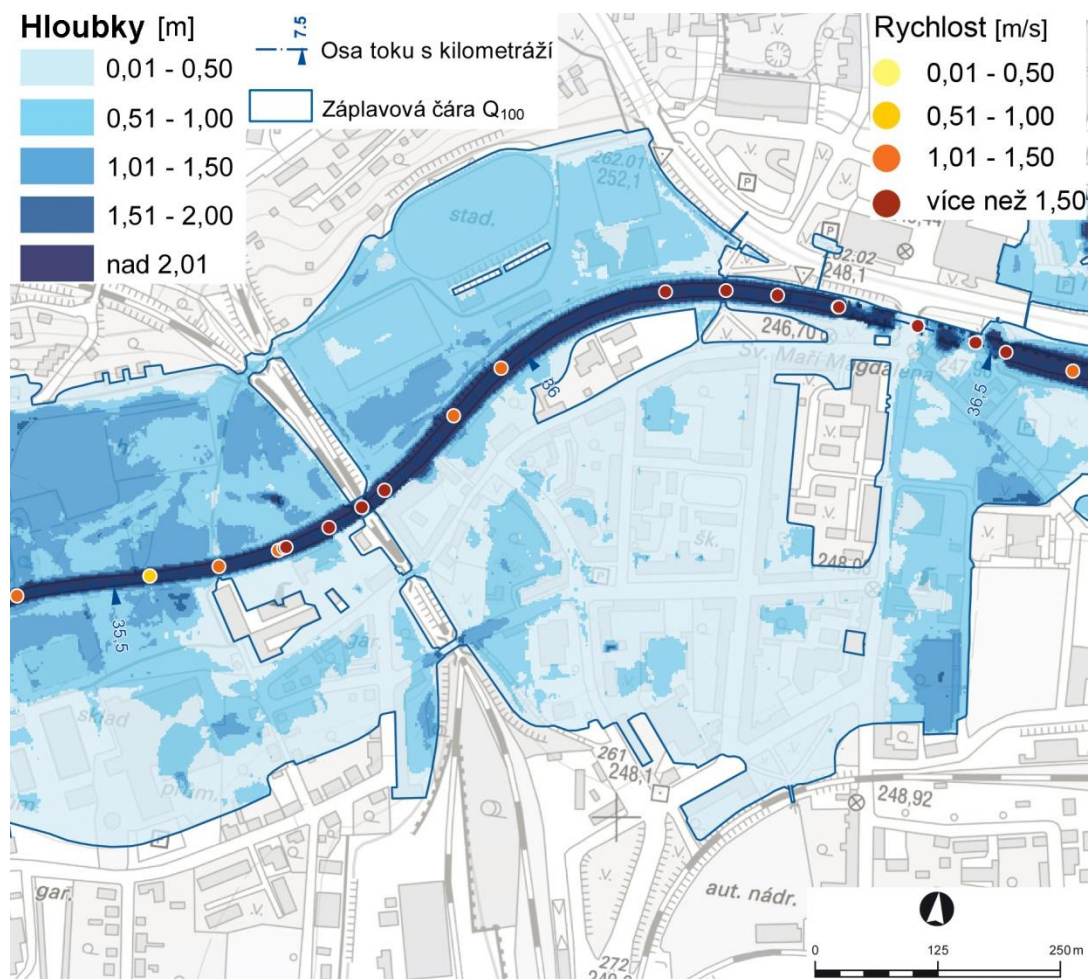
Mapy povodňového nebezpečí zobrazují tři základní charakteristiky povodně, a to rozsah rozlivu, hloubky zaplavení a rychlosti proudění pro zvolené povodňové scénáře (standardně pro doby opakování 5, 20, 100 a 500 let).

Mapa rozsahu povodně zobrazuje linie rozlivu pro všechny scénáře současně (obr. 4.1). Zaplavené plochy pro povodně s různou pravděpodobností výskytu jsou vykresleny jako uzavřené polygony definované jednak různobarevnou průsvitnou výplní a jednak různým typem čáry ohraničující rozliv. Barvy ploch jsou zvoleny tak, aby tmavnutí indikovalo častěji zaplavovaná území. Tento způsob zobrazení zabezpečuje snadnou rozpoznatelnost „ostrovů“, a to u všech rozlivů. Mapa je doplněna pro lepší přehlednost osou koryt vodních toků s kilometráží.



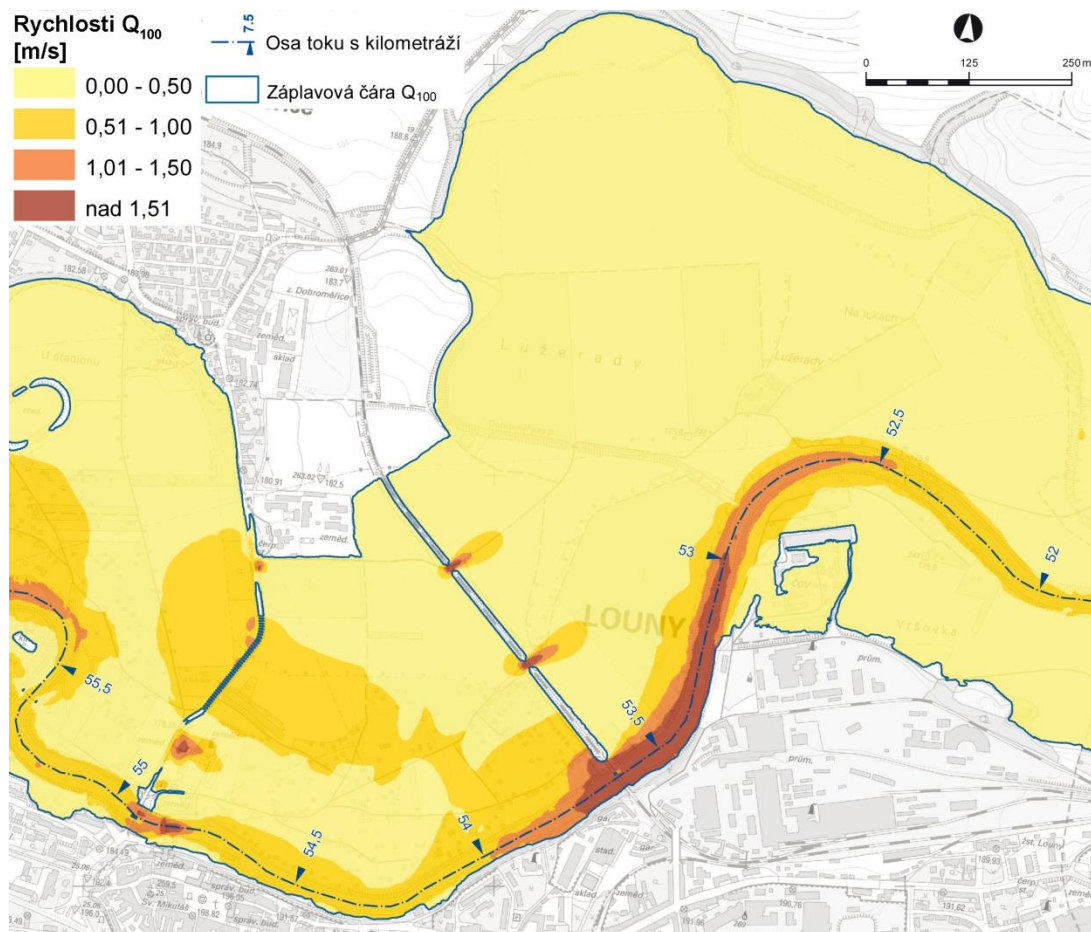
Obr. 4.1 – Výřez mapy rozsahu povodně s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let

Mapy hloubek jsou vytvořeny samostatně pro každý scénář povodňového nebezpečí (obr. 4.2). Znamená to, že pro jedno území jsou standardně zhotovovány čtyři mapy hloubek (pro scénáře Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , Q_{500}). Hloubky jsou vykreslovány v pěti intervalech – čím tmavší barva, tím větší dosažená hloubka. Plochy zobrazující hloubky jsou doplněny příslušným standardně zobrazeným rozlivem a osou koryta vodního toku.



Obr. 4.2 – Výřez mapy hloubek a rychlostí pro povodňový scénář s dobou opakování 100 let – výstup z 1D hydraulického modelu

Mapy rychlostí jsou rovněž vytvořeny samostatně pro každý ze standardních scénářů povodňového nebezpečí. Rychlosti mohou být v mapách zobrazovány dvěma způsoby v závislosti na dimenzi použitého hydrodynamického modelu. V případě 1D modelů jsou rychlosti zobrazovány pouze bodovým polem ve čtyřech odstínech žluto-hnědé škály – opět čím tmavší odstín, tím vyšší rychlost. Mapa rychlostí, která je výstupem z 1D modelu, může být sloučena s mapou hloubek (obr. 4.2), aniž by došlo ke ztrátě přehlednosti. Pokud byl k hydraulickým výpočtům použit 2D model, jsou rychlosti pro jednotlivé povodňové scénáře vykresleny na samostatných mapách v podobě souvislých ploch. Barevná škála odstínů i rozsahem odpovídá vyjádření rychlostí bodovým polem (obr. 4.3).



Obr. 4.3 – Výřez mapy rychlostí pro povodňový scénář s dobou opakování 100 let – výstup z 2D hydraulického modelu

Z výše uvedeného popisu map povodňového nebezpečí vyplývá, že pro každé území je k dispozici celkem pět až devět map (podle dimenze použitého hydrodynamického modelu).

Mapy povodňového ohrožení a povodňových rizik

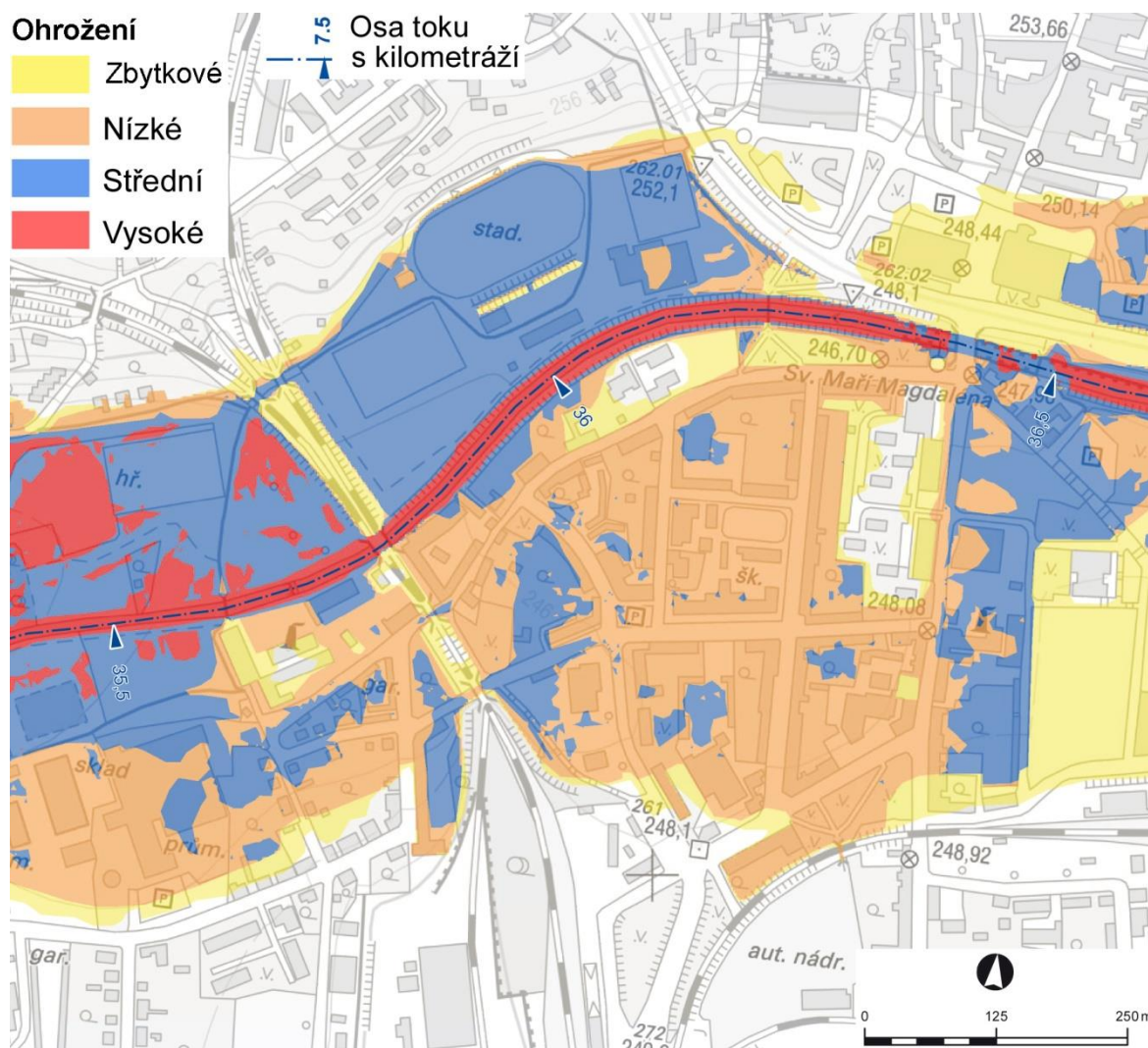
Hodnocení ohrožení a povodňových rizik ve vymezených oblastech bylo provedeno pomocí tzv. metody matice rizika. Tato metoda integruje informace z map povodňového nebezpečí, zpracovaných pro různé povodňové scénáře, a nevyžaduje kvantitativní odhad potenciálních škod v zaplaveném území. Postup spočíval v těchto krocích:

- kvantifikace povodňového nebezpečí – výpočet intenzity povodně,
- stanovení povodňového ohrožení pomocí matice rizika – mapy ohrožení,
- stanovení zranitelnosti území na základě informací o využití území,
- určení ploch v riziku.

Povodňové ohrožení se stanovuje plošně pro celé zaplavované území bez ohledu na to, jaká aktivita se v něm nachází. Míra ohrožení vychází z hodnot intenzity povodně pro jednotlivé scénáře povodňového nebezpečí. Pro každý scénář se v každé buňce rastru mapy (velikost rastru odpovídala velikosti rastru použitého modelu terénu) stanovila míra ohrožení

ve čtyřstupňové škále (4 vysoké až 1 reziduální). Pro výslednou mapu ohrožení pak byla v každé buňce použita maximální hodnota ohrožení z jednotlivých scénářů.

Čtyři definované kategorie míry ohrožení jsou v mapě zobrazeny jako různobarevné plochy (obr. 4.4). Členění území podle míry povodňového ohrožení umožňuje posoudit vhodnost stávajícího nebo budoucího způsobu využití ploch a doporučit omezení případných aktivit na plochách v zaplavovaném území s vyšší mírou povodňového ohrožení a je tak vstupem do územního plánování a povolování staveb v souladu s cíli uvedenými v kap. 5.4.



Obr. 4.4 – Výřez mapy povodňového ohrožení

Hodnocení povodňového rizika spočívá v propojení informací o míře povodňového ohrožení a míře zranitelnosti území, resp. odolnosti objektů a aktivit v tomto území vůči povodním. Základním podkladem pro stanovení zranitelnosti byly informace o způsobu využití území z územně plánovací dokumentace (ÚPD). K sestavení mapy povodňového rizika byly definovány kategorie zranitelnosti uvedené v tab. 4.1 a k nim přiřazeny přijatelné úrovně povodňového ohrožení.

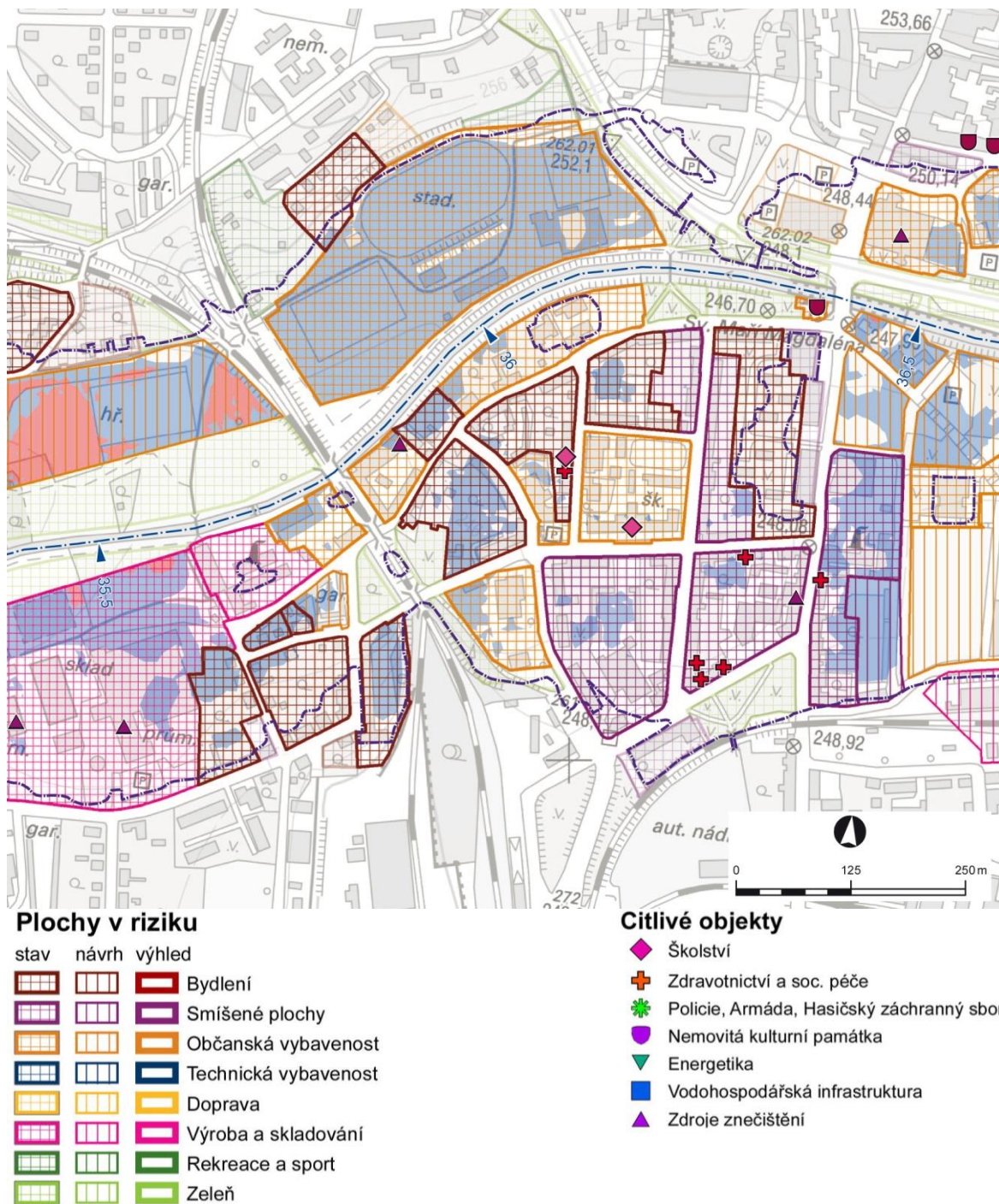
Tab. 4.1 – Přijatelné ohrožení pro jednotlivé kategorie způsobu využití území

Kategorie způsobu využití území	Přijatelné ohrožení	Plocha v riziku při ohrožení:	
Bydlení	nízké	STŘEDNÍM	VYSOKÉM
Občanská vybavenost			
Dopravní a technická infrastruktura ¹⁾			
Výroba			
Zemědělská výroba			
Sport a hromadná rekreace	střední	VYSOKÉM	
Vodní plochy	vysoké	plochy nejsou v riziku při žádném ohrožení	
Veřejná zeleň, lesy, ostatní zeleň			
Zahrádkářské osady			
Orná půda, louky, pastviny			

¹⁾netýká se nezbytné technické a dopravní infrastruktury dle ustanovení § 67 odst. 1 vodního zákona

Mapy povodňového rizika zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je **překročena míra přijatelného ohrožení** (obr. 4.5). Plochy, které vyjadřují kategorie zranitelnosti území, jsou vyjádřeny ve třech časových aspektech ÚPD: současný stav; návrhové plochy a plochy výhledové. Při vlastním zobrazení jsou uvedené časové aspekty od sebe odlišeny typem výplně a obrysu plochy kategorie zranitelnosti.

Na mapách povodňového rizika jsou dále zobrazeny tzv. citlivé objekty, kterým je třeba v rámci posuzování míry přijatelného rizika věnovat zvýšenou pozornost. Citlivé objekty jsou objekty se zvýšenou koncentrací obyvatel se specifickými potřebami při evakuaci (školy, nemocnice), objekty infrastruktury zajišťující základní funkce území, potencionální zdroje znečištění, objekty integrovaného záchranného systému a objekty nemovitých kulturních památek. Citlivé objekty jsou znázorňovány pomocí jednoduchých geometrických bodových značek v sytých barvách umístěných v ploše odpovídající kategorii zranitelnosti území.



Obr. 4.5 – Výřez mapy povodňových rizik

4.2 Výsledky mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Sumarizace výsledků mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik, která byla provedena v souhrnných zprávách k DOsVPR, je v následujících tabulkách. V tabulce 4.2 je uveden rozsah zastavěného území a zastavitelných ploch (dle současných ÚPD), které jsou dotčeny povodňovým nebezpečím podle jednotlivých pravděpodobností výskytu, a rozsah ploch v riziku. Celkem je v povodí Dunaje v intravilánu obcí dotčeno 88,3 km² ploch

povodňovým nebezpečím se střední pravděpodobností výskytu (Q_{100}), přičemž 45,3 km² ploch je v riziku.

Tab. 4.2 – Rozsah ploch dotčených povodňovým nebezpečím a ploch v riziku

Dílčí povodí	Název dílčího povodí	Stávající zástavba a zastavitelné plochy dotčené rozlivem s N-letostí (km ²)				Plocha v riziku
		Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
MOV	Morava	7,189	26,776	60,734	88,809	33,129
DYJ	Dyje	2,894	7,286	27,610	39,414	12,214
Celkem povodí Dunaje		10,083	34,062	88,344	128,223	45,343

V tabulce 4.3 je uveden počet obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím podle jednotlivých pravděpodobností výskytu a počet obyvatel v plochách v riziku. Celkem je v povodí Dunaje ve vymezených oblastech s významným povodňovým rizikem dotčeno 114,4 tisíc obyvatel povodňovým nebezpečím se střední pravděpodobností výskytu (Q_{100}), což je 7,8 % obyvatel žijících v těchto oblastech. V plochách v riziku trvale bydlí 56,6 tisíc obyvatel, tj. 3,83 %. Největší podíl obyvatel žijících v plochách v riziku v povodí Moravy je v Troubkách (81 %), v povodí Dyje ve Štěpánovicích (50 %).

Tab. 4.3 – Počty obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím a počty obyvatel v plochách v riziku

Dílčí povodí	Počet obcí	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím s N-letostí				Počet obyvatel v riziku
			Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
MOV	139	808 687	2 346	18 029	77 680	153 469	36 355
DYJ	53	666 675	577	2 863	36 679	60 160	20 298
Celkem		1 475 362	2 923	20 892	114 359	213 629	56 653

V tabulce 4.4 je rozsah ploch v riziku za celou českou část povodí Dunaje členěn podle kategorie jejich způsobu využití (zranitelnosti). Tyto plochy, jsou dále rozděleny do tří časových aspektů:

- současný stav, tj. plochy v zastavěném území vyjma ploch přestavby
- návrhové plochy (zastavitelné plochy, plochy změn v krajině a plochy přestavby)
- výhledové plochy (územní rezervy, viz § 23b a § 43 odst. 1 stavebního zákona).

Nejčastěji zastoupenou kategorií způsobu využití území v riziku jsou plochy pro bydlení a výrobní a skladovací plochy, které představují více než polovinu všech ploch v riziku. Pokud nedojde k přehodnocení současných záměrů ÚPD pro další využití území v oblastech s významným povodňovým rizikem (reprezentovaných návrhovými a výhledovými plochami), lze očekávat rozšíření ploch v riziku v průměru o více než 37 % (relativně nejvíce v kategorii technická infrastruktura a rekreace a sport, plošně by nejvíce vzrostly plochy pro výrobu a skladování).

Tab. 4.4 – Rozsah ploch v riziku v členění podle jednotlivých kategorií způsobu využití území

Kategorie způsobu využití území	Plochy v riziku (km ²)		
	současný stav	návrhové plochy	výhledové plochy
Bydlení	11,261	2,360	0,145
Občanská vybavenost	2,126	0,930	0,012
Smíšené plochy	6,729	1,465	0,033
Technická infrastruktura	1,847	0,752	0,316
Dopravní infrastruktura	0,997	0,252	0,001
Výrobní plochy a sklady	8,252	2,717	0,316
Rekreace a sport	3,399	1,814	0,000
Celkem	34,611	10,290	0,823

4.3 Závěry vyvozené z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik

Povodňové riziko, které vychází z map povodňového ohrožení, je uvedeno v seznamu limitů využití území, který vydal Ústav územního rozvoje jako podklad pro zpracování územně plánovací dokumentace. Mapy povodňového nebezpečí a povodňového ohrožení budou využívány v souladu s vyhláškou č. 79/2018 Sb. o způsobu a rozsahu zpracování návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace také při stanovování záplavových území.

Tematický obsah map povodňového nebezpečí a povodňových rizik byl výchozím bodem pro formulaci obecných opatření ve všech oblastech s významným povodňovým rizikem (viz kapitola 6.3).

Informace, které lze z map získat jsou základním podkladem pro realizaci opatření nestrukturální povahy, zejména pro pořízení nebo aktualizaci povodňových plánů a uplatnění povodňové prevence v územních plánech a při správních řízeních týkajících se jednotlivých staveb a činností v území. Znalosti o hloubce a rychlosti vody umožňují optimálně zvolit a dimenzovat opatření k zabezpečení objektů a aktivit v zaplavované oblasti. Výsledky map povodňového nebezpečí a povodňových rizik se využijí také pro první výběr a návrh konkrétních (strukturálních) opatření pro ochranu před povodněmi, i když v těchto případech se vždy provádí ještě podrobné šetření a analýza ekonomické efektivity zvoleného řešení.

Při faktické změně okolností (např. výstavba protipovodňových opatření) v mezidobí mezi jednotlivými cykly aktualizace plánů pro zvládnutí povodňových rizik není potřeba pro zohlednění změny míry ohrožení, když záměr už s ohledem na změnu objektivních okolností de facto není v nepřijatelném ohrožení, čekat na aktualizaci plánů pro zvládnutí povodňových rizik a potažmo map povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňového rizika. Příslušný vodoprávní úřad může sám ve vydávaném správním aktu přehodnotit míru ohrožení dle aktuální situace ve vazbě na objektivní změnu okolností. Tento svůj postup musí správní orgán náležitě odůvodnit ve vydaném správním aktu, např. s odkazem na v mezidobí aktualizované stanovení záplavového území.

Obsah map povodňového nebezpečí a povodňových rizik při současném zohlednění cílů pro období platnosti (viz kap. 5.4) je základem pro stanovení **zásad pro umístování a povolování staveb a činností a při tvorbě územně plánovací dokumentace pro jednotlivé kategorie povodňového ohrožení:**

I. Vysoké ohrožení (červená barva)

Je zcela nevhodné s ohledem na extrémní ohrožení povolovat, umístovat a provádět stavby s výjimkou staveb uvedených v § 67 odst. 1 vodního zákona.

Na izolovaných plochách (§ 6 odst. 3 vyhlášky č. 79/2018 Sb.) je zcela nevhodné povolovat a rozšiřovat stávající zástavbu, ve které se zdržují lidé (stavby pro bydlení, objekty poskytující vzdělávání, sociální a zdravotní služby apod.), zvířata (zemědělské chovy, ZOO, útulky, apod.) nebo dochází k manipulaci se závadnými látkami ve větším rozsahu (§ 39 odst. 4 vodního zákona a vyhláška č. 450/2015 Sb.).

Při změně stávající zástavby a pro novou výstavbu je třeba vždy posoudit nutnost provedení opatření na ochranu před povodněmi, která zajistí odpovídající snížení potenciálních povodňových škod.

U lokalit, které jsou chráněny mobilními zábranami (mobilní zábrany, jejichž návrhovým parametrem je hladina při povodni s dobou opakování 100 let), je výstavba možná s omezeními platnými pro nízké ohrožení a s tím, že povodňový plán bude obsahovat nezbytné úkony pro zmírnění následků povodně.

Umísťované a povolované stavby a činnosti nesmí zhoršit odtokové poměry.

V územně plánovací dokumentaci se doporučuje nevymezovat zastavitelné plochy a nepřipouštět využití pro výstavbu s výjimkami podle § 67 odst. 1 vodního zákona.

Na izolovaných plochách (§ 6 odst. 3 vyhlášky č. 79/2018 Sb.) se doporučuje připouštět jen takové využití, které nemůže generovat významné povodňové škody; zastavitelné plochy vymezovat a využití území pro zástavbu stabilizovat jen ve výjimečných a zvláště odůvodněných případech, např. z důvodu převažujícího veřejného zájmu na dlouhodobém uchování stávající zástavby.

V lokalitách chráněných mobilními zábranami (mobilní zábrany, jejichž návrhovým parametrem je hladina při povodni s dobou opakování 100 let) se doporučuje zastavitelné plochy nad rámec plošného rozsahu již dříve vymezených zastavitelných ploch vymezovat a využití pro citlivé objekty připouštět jen ve výjimečných a zvláště odůvodněných případech. Citlivé objekty jsou objekty se zvýšenou koncentrací obyvatel se specifickými potřebami (školy, nemocnice, objekty sociálních služeb, potenciální zdroje znečištění, objekty integrovaného záchranného systému apod.).

II. Střední ohrožení (modrá barva)

Nová výstavba je možná s omezeními, a to na základě podrobného posouzení nezbytnosti účelu stavby, a na základě posouzení dle map povodňového nebezpečí s přihlédnutím k parametrům daným v ustanovení § 6 odst. 2 písm. e) vyhlášky č. 79/2018 Sb.

V rámci povolování výstavby je třeba vyhodnotit potřebu opatření na ochranu před povodněmi s ohledem na předpokládanou výši povodňových škod, opatření k evakuaci obyvatel, aj.

Nevhodná je výstavba citlivých objektů. U stávajících citlivých objektů je třeba řešit opatření na ochranu před povodněmi a přijmout speciální opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.

Umísťované a povolované stavby a činnosti nesmí zhoršit odtokové poměry.

V územně plánovací dokumentaci se doporučuje připouštět jen takové využití, které nemůže generovat významné povodňové škody; zastavitelné plochy vymezovat a využití území pro zástavbu stabilizovat jen ve výjimečných a zvláště odůvodněných případech, např. z důvodu převažujícího veřejného zájmu na dlouhodobém uchování stávající zástavby, nebo pokud není jiné vhodnější území pro stavební rozvoj obce.

Na izolovaných plochách (§ 6 odst. 3 vyhlášky č. 79/2018 Sb.) a v lokalitách chráněných mobilními zábranami (mobilní zábrany, jejichž návrhovým parametrem je hladina při povodni s dobou opakování 100 let) se doporučuje zastavitelné plochy nad rámec plošného rozsahu již dříve vymezených zastavitelných ploch vymezovat a využití pro citlivé objekty připouštět jen ve výjimečných a zvláště odůvodněných případech.

III. Nízké ohrožení (oranžová barva)

Výstavba je možná. Nevhodná je výstavba citlivých objektů. U stávajících citlivých objektů je třeba řešit opatření na ochranu před povodněmi a přijmout speciální opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.

Umísťované a povolované stavby a činnosti nesmí zhoršit odtokové poměry.

V územně plánovací dokumentaci se doporučuje zastavitelné plochy nad rámec plošného rozsahu již dříve vymezených zastavitelných ploch vymezovat a využití pro citlivé objekty připouštět jen ve výjimečných a zvláště odůvodněných případech.

IV. Zbytkové ohrožení (Reziduální) (žlutá barva)

U citlivých objektů je třeba řešit opatření na ochranu před povodněmi. Pro citlivé objekty je třeba posoudit nutnost přijetí speciálních opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.

Je důrazně doporučeno informovat v rámci povolovacího řízení investora/žadatele o souvisejících rizicích umístění záměru v území zařazeném z hlediska povodňového ohrožení jako zbytkové.

V územně plánovací dokumentaci nejsou vyžadována specifická omezení.

5 Popis cílů v rámci zvládání povodňových rizik

5.1 Cíle ochrany před povodněmi v předchozích plánovacích dokumentech

Strategie ochrany před povodněmi na území ČR, schválená usnesením vlády České republiky č. 382 ze dne 19. dubna 2000, vytvořila rámec pro definování cílů, konkrétních postupů a preventivních opatření ke zvýšení systémové ochrany před povodněmi v ČR.

Strategie vychází z následujících zásad:

- pro efektivní omezení následků povodní je nejpodstatnější prevence,
- na zabezpečení realizace preventivních opatření ke snížení škodlivých následků povodní se musí podílet kromě státu také subjekty – ať na úrovni regionů, okresů, obcí anebo individuálních osob – vlastníků nemovitostí,
- efektivní preventivní opatření je nutné uplatňovat systémově v ucelených (hydrologických) povodích a s provázáním vlivů podél vodních toků,
- pro efektivní ochranu před povodněmi je třeba vycházet z kombinace opatření v krajině, která zvyšují přirozenou akumulaci a retardaci vody v území a technických opatření k ovlivnění povodňových průtoků,
- pro návrhy k ochraně před povodněmi je třeba využívat výstupy z moderních technologií matematického modelování (simulace) povodní, které zpřesňují vymezení rozsahu a průběhu povodní a zároveň dovolují posuzovat účinnost zvolených opatření podél celého vodního toku,
- s ohledem na charakter území a geografickou polohu České republiky je nezbytné řešit ochranu před povodněmi v mezinárodním kontextu, zejména v rámci stávajících mezistátních dohod o spolupráci v povodích řek přesahujících hranice státu,
- vzhledem k finanční náročnosti je zabezpečení účinné ochrany před povodněmi víceletý proces, kdy prioritou státního zájmu je podpora prevence oproti úhradě nákladů za škody způsobované povodněmi.

Strategie je dokument s dlouhodobou platností otevřený pro doplňující návrhy, které reagují na nové skutečnosti, vývoj poznání a rovněž plnění navrhovaných opatření.

Plán hlavních povodí České republiky, schválený usnesením vlády České republiky č. 562 ze dne 23. 5. 2007, a jehož závazná část byla promítnuta do nařízení vlády ČR č. 262/2007, naplňuje zejména cíle rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES v ochraně vod jako složky životního prostředí. Nařízením vlády ČR č. 99/2016 ze dne 21. března 2016 bylo nařízení vlády ČR č. 262/2007 zrušeno. Pro oblast ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod vytýčil rámcové cíle vedoucí ke snížení ohrožení obyvatel, majetku, kulturních a historických hodnot nebezpečnými účinky povodní při prioritním uplatňování principů prevence. Široké spektrum cílů bylo definováno ve třech časových rovinách – v prevenci před povodněmi, v době zvládání povodně a v době po povodni.

V závazné a zejména ve směrné části Plánu hlavních povodí ČR byla specifikována řada opatření v různých oblastech (legislativa, ekonomické nástroje, územní plánování, informační systémy, vodohospodářská infrastruktura, ochrana přírody a krajiny, výzkum a vývoj, mezinárodní spolupráce), z nichž většina je stále aktuální. Některá z nich upřesňují rámcové cíle, např. požadavek na stanovení standardů ochrany před povodněmi, jako hodnoty přijatelné úrovně celkového rizika důsledků povodně. Do doby stanovení standardů, ke kterému oficiálně zatím nedošlo, byly v Plánu hlavních povodí ČR uvedeny doporučené

úrovně ochrany podle charakteru chráněného území, které byly později převzaty do **plánů oblastí povodí** (2009, kapitola D). Tyto hodnoty jsou stále aktuální a v upřesněné formě byly převzaty do **plánů dílčích povodí** (kapitola V), kde jsou vztaženy k územím, ležícím mimo oblasti s významným povodňovým rizikem:

- historická centra měst, historická zástavba, provozy používající při výrobě nebezpečné látky – Q_{100}
- souvislá zástavba, průmyslové areály, významné liniové stavby a objekty – Q_{50}
- rozptýlená obytná a průmyslová zástavba a souvislá chatová zástavba – Q_{20}
- plochy s významnými stavbami infrastruktury – Q_{50} až Q_{100}

Na úrovni krajů a dílčích povodí byly v jednotlivých plánech oblastí povodí (2009) rámcové cíle konkretizovány a byla navržena cílová míra ochrany těch zastavěných území, která nebyla před povodněmi dostatečně chráněna.

Národní plán povodí Dunaje schválený usnesením vlády České republiky dne 21. 12. 2015 v kapitole IV.5. Cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha v zásadě potvrzuje výše uvedené, přičemž rámcové cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní dělí na: 1. Prevenci před povodněmi 2. Cíle v době zvládnutí povodně 3. Cíle v době po povodni. V oblasti konkrétních cílů potvrzuje úrovně ochrany pro různé typy území (viz výše), přičemž upozorňuje na nutnost zohlednění konkrétních podmínek a specifík území (jako jsou: stupeň rizika charakterizovaný hloubkou záplavy a rychlostí vody, počet ohrožených obyvatel, výše potenciálních škod v zaplaveném území, vznik dalších škod, vyplývajících např. z omezení dopravy, ohrožení významných vodních zdrojů, přerušení dodávky energií apod.

Dále doplňuje jako konkrétní cíl zvýšení retenční kapacity celého povodí, jak v pramenných oblastech všech vodotečí, tak podél celé trasy vodních toků, zmírnit tak povodňovou vlnu a zpomalit odtok prostřednictvím různých přírodně blízkých opatření.

5.2 Popis cílů pro období platnosti plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Dunaje (2015 – 2021)

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. **Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES v návaznosti na předchozí dokumenty je snížit riziko povodní a zvýšit odolnost proti jejich negativním účinkům na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.**

Rámcové cíle vymezené v aktuálních plánovacích dokumentech, uvedených v kap. 5.1, jakož i zásady správných postupů, jsou stále platné. Pro období platnosti plánu pro zvládnutí povodňových rizik byly stanoveny následující cíle v oblasti povodňové prevence a připravenosti, a prostředky k jejich naplnění:

Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zohledňování principů povodňové prevence v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí a při správních řízeních, zejména nevytvářením nových ploch v nepřijatelném riziku, nezvyšováním hodnoty majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně změnou užívání území, vedoucí ke snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.

- Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

Cíl 2: Snížení míry povodňového nebezpečí.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Postupné realizace konkrétních opatření v povodí pro zachycení nebo snížení povodňových vln, nově navrhovaných nebo pocházejících z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.
- Zvyšování retenční schopnosti krajiny a zachování, případně obnova krajinných prvků a ekosystémů pozitivně ovlivňujících vodní režim (mokřady).
- Uplatňováním vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů.
- Uplatňováním vhodných principů hospodaření se srážkovou vodou v urbanizovaných územích, které pokud možno napodobují přirozené hydrologické poměry území před zástavbou

Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zpracování a aktualizace kvalitních povodňových plánů obcí a vybraných nemovitostí, uvažujících i možnost výskytu povodní větších než Q_{100} .
- Zajištění dostatečného vybavení pro provádění nouzových operativních opatření pro ochranu obyvatelstva a zabezpečení základních funkcí obcí.
- Dalšího zdokonalování předpovědní povodňové služby a zajištěním fungující hlásné povodňové služby a hlídkové služby na úrovni obcí, včetně systémů pro informování a varování obyvatelstva.
- Zabezpečení nemovitostí, nacházejících se v územích ohrožených rozlivy, jejich vlastníky k omezení jejich vlastních škod a k zamezení případného ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek).

5.3 Vyhodnocení plnění cílů pro období platnosti plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Dunaje

Hodnocení vychází z aktualizovaných map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (2019), jakož i dalších informací, které byly k dispozici v čase zpracování plánů (2020). Podrobné vyhodnocení jednotlivých cílů a indikátorů je dokumentováno v příloze 8.8.

Celkové shrnutí

Základním ukazatelem úspěšnosti implementace plánů pro zvládnání povodňového rizika je změna hodnoty ukazatele počtu ohrožených obyvatel za dobu platnosti plánu. Celkově došlo v období platnosti plánu na území, kde bylo možné srovnání díky vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem v obou cyklech, k celkovému snížení roční ztráty vyjádřené počtem ohrožených obyvatel za rok a rozsahem ploch v riziku. Celkově je tedy takto vyjádřený trend snižování povodňového rizika příznivý. V některých jednotlivých lokalitách však v uvedeném období došlo ke zvýšení počtu ohrožených obyvatel. Z velké části může jít o důsledek využití přesnějších modelů a podkladů pro vymezování ohrožených území, je však třeba dále dbát na uplatňování principů územního plánování, které by do budoucna neumožňovaly zvyšovat riziko novou zranitelnou výstavbou.

V řadě dalších ukazatelů je problematické určit srovnání s předchozím stavem. Jde zejména o ukazatele uvádějící celkové množství provedených aktivit a realizovaných akcí za období platnosti plánu, pro něž není k dispozici informace o jejich referenční hodnotě pro stejně dlouhé období před začátkem platnosti plánů prvního cyklu. Obtížné je rovněž jednoznačně vyhodnotit, zda v některých ukazatelích je pokrok dostatečný, byť jde zjevně pozitivním směrem. V tomto ohledu nastaví provedené vyhodnocení referenční úroveň pro vyhodnocení plánů 2. cyklu, kdy bude možné srovnání, zda se dosažené hodnoty indikátorů mezi cykly zvětšují, či zmenšují.

Proto byla shodou v rámci implementační skupiny u každého indikátoru určena jeho kategorie dle následující klasifikace v tab 5.1.

Tab. 5.1- klasifikace výpovědní hodnoty indikátorů vzhledem k naplňování cílů plánů

Popis hodnocení	Barevné označení
Indikátory svědčí o naplňování cíle	
Indikátory naznačují pozitivní vývoj v rámci daného cíle, není možné provést jednoznačné vyhodnocení, zda je rychlost posunu dostatečná pro dlouhodobé naplňování cíle	
Indikátory naznačují stagnaci nebo nedostatečný posun v rámci daného cíle	
Indikátory naznačují spíše zhoršování stavu v rámci naplňování daného cíle	
Indikátory prokazují zhoršování v oblasti naplňování daného cíle	
Indikátory neposkytují žádnou výpověď o posunu v rámci daných cílů	

Výsledné vyhodnocení naznačuje, že ve všech indikátorech dochází k pozitivnímu posunu (tab. 5.2), většinou však nelze jednoznačně prokázat, že posun je dostatečně rychlý, a to buď v důsledku povahy zvolených cílů, či k nim přiřazených indikátorů.

Tab. 5.2 Souhrnné kvalitativní vyhodnocení naplňování cílů.

číslo	Název cíle/opatření	Vyhodnocení trendu
1.1	Územní plánování	
1.2	Opatření k omezení rozlivů	
2.1	Opatření pro zachycení povodňových vln	
2.2	Zvyšování retence v krajině	
2.3.	Hospodaření na zemědělské a lesní půdě	
2.4	Hospodaření se srážkovou vodou	
3.1	Zpracování povodňových plánů	
3.2	Vybavení pro nouzová opatření	
3.3	Hlásná a předpovědní povodňová služba	
3.4	Zabezpečení nemovitostí	

Celkově lze konstatovat, že v období platnosti prvního plánu pro zvládnání povodňového rizika pro povodí Dunaje došlo k pozitivnímu posunu a zlepšení v oblasti všech stanovených cílů. Plány tak přispěly k lepšímu zvládnání povodňového rizika v povodí Dunaje prostřednictvím zvýšení připravenosti, snižování rizika prostřednictvím snižování expozice obyvatel a majetku a snižováním povodňového nebezpečí opatřeními pro zvýšení retence v povodí.

5.4 Popis cílů pro období platnosti plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Dunaje (2021 – 2027)

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES v návaznosti na dříve přijaté dokumenty (kap. 5.1) je snížit riziko povodní a zvýšit odolnost proti jejich negativním účinkům na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.

Pro období platnosti plánu pro zvládnání povodňových rizik byly stanoveny následující cíle v oblasti povodňové prevence a připravenosti, a prostředky k jejich naplnění:

Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v riziku

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zohledňování principů povodňové prevence:
 - v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí, zejména nevymezováním nových zastavitelných ploch, u kterých by byla překročena míra přijatelného ohrožení, a zároveň návrhem změny využití ploch v souladu se zásadami pro tvorbu územně plánovací dokumentace uvedenými v kap. 4.3
 - při umísťování a povolení záměrů nezvyšováním hodnot potenciálních povodňových škod v plochách identifikovaných v mapách povodňového rizika postupováním podle zásad pro umísťování a povolování staveb a činností uvedených v kap. 4.3
- Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů dílčích povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

Cíl 2: Snížení míry povodňového nebezpečí.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Postupné realizace konkrétních opatření v povodí pro zachycení nebo snížení povodňových vln, nově navrhovaných nebo pocházejících z plánů dílčích povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.
- Zvyšování retenční schopnosti krajiny a zachování, případně obnova krajinných prvků a ekosystémů pozitivně ovlivňujících vodní režim.
- Uplatňování vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů.
- Uplatňování vhodných principů hospodaření se srážkovou vodou v urbanizovaných územích, které pokud možno napodobují přirozené hydrologické poměry území před zástavbou.

Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zpracování a aktualizace povodňových plánů obcí a nemovitostí v záplavovém území

- Zajištění dostatečného vybavení pro provádění povodňových zabezpečovacích a záchranných prací a nouzových operativních opatření pro ochranu obyvatelstva a zabezpečení základních funkcí obcí.
- Dalšího zdokonalování předpovědní povodňové služby a zajištěním fungující hlásné povodňové služby a hlídkové služby na úrovni obcí, včetně systémů pro informování a varování obyvatelstva.
- Zabezpečení nemovitostí, nacházejících se v územích ohrožených rozlivy, jejich vlastníky k omezení jejich vlastních škod a k zamezení případnému ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek, odvedení vod po povodni).

6 Souhrn opatření pro zvládání povodňových rizik

6.1 Principy pro návrh a hodnocení opatření

Katalog opatření k dosažení deklarovaných cílů vychází z doporučeného seznamu, který je užíván pro reporting Evropské komisi o zpracování plánů pro zvládání povodňových rizik a dosaženém pokroku v dosahování stanovených cílů. Seznam zahrnuje všechny aspekty zvládání povodňových rizik, které jsou řazeny v pořadí prevence, ochrana, připravenost, obnova a poučení (tab. 6.1). Rozšířený seznam, ve kterém jsou jednotlivé aspekty zvládání povodňových rizik a typy opatření doplněny konkrétními příklady opatření, je v příloze 8.6.

Tabulka 6.1 - Typy opatření v návaznosti na aspekty zvládání povodňových rizik

Aspekt	Typ	Popis
Prevence rizik (1)	Zamezení vzniku rizika (1.1)	Opatření pro zamezení umístění nových či rozšíření stávajících zranitelných staveb a aktivit v ohroženém území, jako je např. územní plánování a regulace výstavby.
	Odstranění nebo přemístění (1.2)	Opatření k odstranění zranitelných objektů a aktivit z ohrožených oblastí, nebo jejich přemístění do míst s nižší mírou povodňového ohrožení.
	Snížení rizik (1.3)	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.
	Ostatní prevence (1.4)	Jiné opatření ke zvýšení prevence povodňového rizika (modelování a hodnocení povodňového rizika, hodnocení zranitelnosti v důsledku povodní, programy údržby a provozní řády atd.).
Ochrana před ohrožením (2)	Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními (2.1)	Obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině, opatření k zachycení povrchového odtoku a snížení přítoku do říční sítě, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě a výsadby břehových porostů.
	Regulace průtoků ve vodních tocích (2.2)	Technická opatření k regulaci průtoků, jako je výstavba, úprava nebo odstranění staveb pro zadržování vody (např. přehrad a jiné stavby nebo změna stávajících manipulačních řádů), které mají významný dopad na hydrologický režim.
	Opatření v korytech vodních toků a v inundačním území (2.3)	Opatření zahrnující technické úpravy koryt vodních toků včetně bystřin a úpravy v inundačních územích; jako je výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází nebo úpravy profilu koryta vodního toku.
	Management srážkových vod (2.4)	Technická opatření k omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, např. zasakování, zvyšování kapacit stokových a odvodňovacích systémů.
	Jiná ochrana (2.5)	Jiná opatření ke zvýšení ochrany proti povodním, která mohou zahrnovat programy pro údržbu protipovodňových opatření.

Aspekt	Typ	Popis
Připravenost (3)	Předpovědní a výstražná povodňová služba (3.1)	Opatření ke zřízení nebo zlepšení hydrometeorologických předpovědních a výstražných systémů, lokálních výstražných systémů a varovných systémů.
	Povodňové / krizové / havarijní plány (3.2)	Opatření ke zřízení nebo zlepšení plánování pro zvládnutí povodňové situace odpovědnými orgány.
	Povědomí a připravenost veřejnosti (3.3)	Opatření za účelem vytvoření nebo podpory veřejného povědomí o povodňovém ohrožení a riziku a připravenosti na povodňové situace.
	Jiná připravenost (3.4)	Jiná opatření k vytvoření nebo podpoře připravenosti na povodňové situace za účelem snížení nepříznivých následků.
Obnova a poučení (4)	Individuální a společenská obnova (4.1)	Úklidové a rekonstrukční práce (na budovách, a infrastruktuře, atd.). Zdravotní a psychologická pomoc (zvládnutí stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné ubytování.
	Obnova životního prostředí (4.2)	Úklidové a rekonstrukční práce (včetně ochrany proti plísni, vyčištění studní a dalších zdrojů pitné vody, zajištění nebezpečných odpadů aj.).
	Ostatní obnova a poučení (4.3)	Poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění
Ostatní (5)	Ostatní (5.1)	Dokumentace proběhlých povodní, vyhodnocení jejich příčin průběhu a důsledků, včetně fungování záchranného systému a aktivit ostatních složek

Preventivní opatření v zaplavovaných územích

Preventivní opatření respektují přirozeně zaplavovaná (inundační) území a směřují k zamezení nebo snížení povodňového rizika na přijatelnou úroveň cestou zvyšování odolnosti objektů a zamezování nevhodných aktivit v území s vysokým a středním ohrožením. Podle přijaté metodiky pro hodnocení povodňového rizika jsou vhodným využitím v územích s vysokým stupněm ohrožení pouze vodní plochy, lesy, parky, louky a zemědělská půda. Území se středním stupněm ohrožení je vhodné využívat též pro sport a hromadnou rekreaci (kromě sportovních hal, stadionů a obdobných staveb, které pro tyto účely patří do občanské vybavenosti). Území s nízkým stupněm ohrožení je vhodné využívat i pro obytné stavby a objekty občanské vybavenosti, průmyslové, dopravní a jiné stavby.

Opatření spočívají v zamezení výstavby, zejména umístování nových staveb či jiných stavebních záměrů nebo aplikace dalších postupů podle jiných právních předpisů (např. stavební zákon č. 183/2006 Sb., případně i nestavebních záměrů dle zákona č. 283/2021 Sb.). Hlavním prostředkem k uplatňování těchto opatření je územní plánování a důsledná rozhodovací činnost správních orgánů (stavební, vodoprávní atd.). K aktualizaci územních plánů jsou využívány výstupy z mapování povodňového rizika (podle směrnice 2007/60/ES), limit využití území 4.1.121 Povodňové riziko, uvedený v seznamu vytvořeném Ústavem

územního rozvoje a případně individuální posouzení povodňového rizika případovými studii.

Za preventivní jsou také považována individuální opatření vlastníků, která vedou ke zvýšení odolnosti jejich nemovitostí při zaplavení. V takových případech vodoprávní úřad posoudí, zda nemůže dojít ke zhoršení průběhu povodně nebo ohrožení životního prostředí (např. odplavením části objektu nebo závadných látek). Nejsou-li předložena individuální opatření vlastníků nemovitosti vedoucí ke zvýšení jejich odolnosti při zaplavení, nebo shledá-li je vodoprávní úřad nedostatečnými, je dán důvod k odstranění stavby.

Důležitým preventivním opatřením je pravidelné provádění povodňových prohlídek a technicko-bezpečnostního dohledu nad vodními díly. Povodňové prohlídky organizují povodňové orgány, přičemž se kontrolují koryta vodních toků, vodní díla a vymezená záplavová území. Závady, které by mohly zvýšit nebezpečí povodně a její škodlivé důsledky, je třeba neprodleně odstranit včetně odstranění předmětů a zařízení, které mohou způsobit zhoršení odtokových poměrů nebo ucpání koryta níže po toku. Za provádění technicko-bezpečnostního dohledu odpovídají vlastníci vodních děl. Pozornost je nutné preventivně věnovat zejména kontrole rybníků a malých vodních nádrží, které jsou za povodní častým zdrojem ohrožení v důsledku přelití nebo porušení jejich konstrukce.

Opatření v ploše povodí

Opatření prováděná v ploše povodí směřují prioritně k zachování nebo obnovení přirozené retence vody v krajině. Jde o široký soubor opatření, který zahrnuje uplatňování zásad správné zemědělské a lesnické praxe a protierozní opatření (šetrné užívání těžké mechanizace, orba po vrstevnici, vhodný výběr a střídání plodin, přerušení drah soustředěného odtoku). Podporována je větší členitost krajiny vedoucí k lepšímu zasakování vody při srážkách a tání a vytváření drobných retenčních prostor. Individuálně jsou posuzovány staré i nové meliorační zásahy, které mohou mít na průběh povodní negativní i pozitivní účinek. V údolních partiích se uplatňují opatření k revitalizaci vodních toků, zpomalení odtoku a obnově přirozených rozlivů.

Opatření v ploše povodí jsou většinou kompromisem mezi přírodním stavem a hospodářským využitím krajiny. V tomto ohledu se negativně projevuje vliv rozšiřování nepropustných ploch v důsledku obytné výstavby a budování průmyslových a obchodních areálů. Významnou úlohu proto hrají opatření managementu srážkových vod, vedoucí k jejich zachycení, zasakování (pokud je to možné) a neškodnému odvedení. Na stokových sítích se provádějí opatření k jejich zkapacitnění a bezpečnému provozu za povodní, včetně vytvoření retenčních objemů.

Technická opatření na vodních tocích

Technická opatření jsou stavby na vodních tocích nebo stavby s vodními toky související (vodní díla), která vedou buď k ovlivnění velikosti průtoku za povodní, nebo k převedení povodňových průtoků s menší mírou ohrožení okolního území. Může jít o nové stavby a zařízení nebo o úpravu či změnu provozních podmínek staveb a zařízení stávajících.

Opatření k zachycení části povodňové vlny a ovlivnění velikosti průtoku jsou protipovodňová opatření, jejichž vliv se pozitivně projevuje dále po toku. Zahrnují výstavbu vodních nádrží, suchých nádrží (poldrů) a manipulačních objektů pro řízené přepouštění vody do inundačních

území. Ve vhodných podmínkách lze vybudovat zařízení pro odlehčení povodňového průtoku do boční nádrže nebo nádrže v sousedním povodí, případně přímo do vodního toku v jiném povodí, pokud tam jsou vhodnější podmínky pro převedení povodně.

Opatření tohoto typu jsou obvykle investičně náročná a vyžadují vypořádání vlastnických vztahů k pozemkům. Největšího efektu dosahují vodní díla vybavená ovladatelnými funkčními objekty, které vyžadují trvalou údržbu a obsluhu. Velikost retenčního účinku těchto vodních děl záleží na průběhu povodně a způsobu jejich provozování, který je určen manipulačním řádem. Větší vodní nádrže se však zpravidla budují jako víceúčelové a jejich ochranný efekt je omezen ostatními účely vodního díla. Při schvalování manipulačního řádu se posuzují všechny dotčené veřejné zájmy. Vodní nádrže však mohou být, zejména za povodní, potenciálním zdrojem ohrožení v důsledku havárie hráze nebo jejího funkčního objektu a vyžadují odborný technickobezpečnostní dohled podle požadavků § 62 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Opatření sloužící k lepšímu převedení povodňových průtoků jsou většinou liniové stavby, které přinášejí ochranu (menší míru ohrožení) území podél vodního toku. Typicky jde o zkapacitnění koryt vodních toků, výstavbu obtokových kanálů, výstavbu nábrežních zdí a ochranných hrází. Budují se v intravilánu obcí, kde je třeba omezit plochy v povodňovém riziku. Mimo intravilán obcí je výstavba liniových opatření přípustná pouze ve zdůvodněných případech. Realizací liniových ochranných opatření se obvykle ruší či zmenšují původní inundační plochy, což může negativně ovlivnit průběh povodně proti toku i dolů po toku. Tento vliv je třeba u každého opatření individuálně posoudit a v případě potřeby navrhnout a realizovat kompenzační opatření.

Zvýšení průtočné kapacity koryta vodního toku včetně jeho inundačního území lze dosáhnout bodovými opatřeními k odstranění nebo omezení překážek, jako je úprava jezů, zkapacitnění propustků a mostů, případně inundačních otvorů v náspech komunikací. Efekt těchto opatření se projevuje v dosahu vzdutí proti proudu toku. V případě jezů, které mají obvykle další vodohospodářské funkce, jde opět o kompromisní řešení vyhovující všem účelům vodního díla.

Příprava informačních systémů

Spolehlivé a včasné informace jsou základním předpokladem pro účelné a efektivní provádění všech operativních opatření za povodní a rozhodování odpovědných orgánů, které provádění těchto opatření řídí. Informace o nebezpečí povodně, o jejím průběhu a očekávaném vývoji vydává předpovědní povodňová služba. Opatření vedoucí ke zlepšování hydrometeorologických předpovědních systémů, výstražných a varovných systémů, spočívají ve zřizování a modernizaci monitorovacích sítí, systémů zpracování dat a rozvoji metod předpovídání povodní. Systém hlásné a předpovědní povodňové služby v ČR je stabilizovaný a založený na spolupráci národních a regionálních složek. Opatření směřující k dalšímu zlepšování předstihu a spolehlivosti předpovědí jsou limitována objektivními geomorfologickými podmínkami (větší časový předstih předpovědí je dosažitelný na větším povodí).

Kromě centrálně zajišťovaných informací potřebuje každý odpovědný orgán obcí informace z územního obvodu své působnosti, respektive z horní části povodí v působnosti sousedních

obcí. K tomu slouží opatření ke zřizování a modernizaci lokálních hlásných a výstražných systémů a výměně informací.

K šíření výstrah lze využívat veřejných mediálních prostředků (rozhlas, televize, internetové zpravodajství), pro cílené varování obyvatelstva je využíván Jednotný systém varování a vyrozumění (JSVV) v ohrožených lokalitách.

Připravenost orgánů a pracovníků povodňové služby

Operativní opatření prováděná v případě povodní jsou řízena odpovědnými orgány obcí a větších územních celků. Jejich hierarchická struktura a pravomoci jsou stanoveny vodním zákonem a v případě vyhlášení krizových stavů krizovým zákonem. K provádění efektivních zásahů musí být tyto orgány a jejich členové připraveni a dostatečně vybaveni.

Opatření v této oblasti směřují na vytvoření a trvalou aktualizaci povodňové dokumentace, tj. povodňových/krizových/havarijních plánů, které musí obsahovat všechny nezbytné údaje pro řízení evakuací, záchranných a zabezpečovacích prací, jakož i zabezpečení základních funkcí komunální infrastruktury v době povodně i bezprostředně po ní. Povodňová dokumentace musí být v daném území provázána na výstupy informačních systémů a limitní stavy veličin charakterizující průběh a předpokládaný vývoj povodně.

Další opatření spočívají v systematickém proškolení členů těchto orgánů, které jsou za řízení povodňových opatření odpovědné. Proškolení je důležité zejména u volených členů, jejichž funkční období je zpravidla závislé na výsledku voleb. Školení je vhodné doplnit praktickým cvičením na simulovaných krizových situacích.

Potřebná technická vybavenost jednotlivých složek na provádění záchranných a likvidačních prací je obvykle řešena opatřeními na úrovni obcí nebo resortních institucí (policie, hasiči, lékařská služba). Vybavení opět slouží pro zásahy i při jiných typech krizových situací.

Osvěta, výchova a připravenost obyvatelstva

Spolupráce obyvatelstva v povodněmi ohrožených oblastech je pro úspěšné zvládnutí povodňového rizika nezbytná. Je třeba, aby si každý byl vědom své odpovědnosti za ochranu své rodiny a svého majetku. Opatření směřují k jednoznačnému vymezení povodněmi ohroženého území ve veřejně dostupných mapách, případně i v terénu. Občané musí být seznámeni s výsledky hodnocení povodňového rizika a povodňovými plány ve svém územním obvodu. Vlastníci nemovitostí v záplavovém území musí být informováni o míře ohrožení jejich stavby při různých povodňových stavech a vedeni k jejímu aktivnímu zabezpečení.

Je třeba, aby lidé aktivně spolupracovali s odpovědnými orgány během povodní a řídili se jejich pokyny. Cílevědomou osvětou je třeba udržovat povědomí rizika povodní a vyloučit takové jevy, jako je odmítání evakuace nebo neukázněné chování vodáků na rozvodněných vodních tocích.

Způsob hodnocení opatření

Opatření nestrukturálního charakteru, vedoucí ke splnění cílů uvedených v kapitole 5.2, směřují k důslednému plnění zásad povodňové prevence a povinností daných právními

předpisy. Hodnocení potřebnosti opatření typu zpracování a aktualizace povodňových plánů, konkrétní způsoby uplatňování zásad pro rozvoj území, budování lokálních výstražných systémů a vyhodnocování jejich účinnosti v konkrétních lokalitách musí provádět především obce, případně vlastníci ohrožených nemovitostí.

Hodnocení konkrétních opatření stavebního charakteru se provádí na základě hodnocení jejich nákladů a efektů, s využitím rizikové analýzy potenciálních povodňových škod. Hodnocení efektivnosti každého opatření financovaného z Programu prevence před povodněmi (III a IV) musí být provedeno před schválením jeho zařazení do programu strategickým expertem.

6.2 Opatření předchozích období

Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje pro období 2015-2021 (1. cyklus) stanovil celkem osm obecných opatření:

V aspektu 1 – Prevence rizik byla stanovena 4 obecná opatření:

- 1.1.1 Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)
- 1.1.2 Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování
- 1.3.1 Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu
- 1.3.2 Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)
- 1.4.1 Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů

V aspektu 3 – Přípravenost byla vymezena 3 obecná opatření:

- 3.1.1 Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)
- 3.2.1 Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)
- 3.2.2 Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí

Vyhodnocení jejich realizace je provedeno jako součást hodnocení cílů, k nimž opatření přispívají (příloha 8.8).

Plán v prvním cyklu rovněž uvedl celkem 55 konkrétních opatření v aspektu ochrany před ohrožením převážně ve formě výstavby ochranných hrází, revitalizace vodních toků a výstavby suchých nádrží (poldrů). Z toho 31 opatření bylo situováno do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a 24 do povodí Dyje.

Z uvedeného počtu opatření bylo v hodnoceném období dokončeno celkem 8 opatření, např. protipovodňová opatření na Bečvě v Přerově, protipovodňová ochrana Břeclavi (I. etapa) a Znojma, Suchá nádrž Svitavy aj., další 4 opatření jsou ve stádiu realizace, či byla realizována některá jejich část, podrobněji viz příloha 8.2.

Opatření plánovaná v předešlém období, která nebyla realizována

Ve většině případů, kdy opatření nebylo dosud dokončeno, došlo k posunu fáze realizace přípravy. Důvodem dosavadní nerealizace plánovaných konkrétních opatření bylo většinou složité, či paralyzované majetkoprávní projednání s vlastníky dotčených pozemků. V ojedinělých případech pak realizace opatření byla pozdržena z důvodu dalších administrativních požadavků jako změna územního plánu nebo neúspěšné projednání s orgány ochrany přírod, případně byla opatření plánována jako součást systému opatření, či jako variantní řešení závisující na realizaci jiných opatření, kde se výše uvedené problémy a zdržení vyskytly. Podrobněji jsou informace sumarizovány v tabulce v příloze 8.2.

Opatření realizovaná v předešlém období, která nebyla plánována

Nebyla realizována žádná konkrétní opatření, která nebyla plánována. Probíhala však realizace obecných opatření, která nebyla pro oblasti s významným povodňovým rizikem přímo plánována, ale jejich provádění vyplývá z jiných právních předpisů a potřeb zajištění systému povodňové ochrany (například školení povodňových orgánů, uplatňování zásad dobré zemědělské praxe aj.).

6.3 Návrh nových opatření

Návrhy nových opatření vycházejí ze znalosti rizik a dopadů povodňových situací v jednotlivých oblastech s významným povodňovým rizikem tak, jak byly zhodnoceny v jejich dokumentacích. Pro každé jednotlivé opatření byl zpracován jednotným způsobem list opatření a bylo mu přiřčeno číslo aspektu a způsobu zvládnutí podle jednotného seznamu (příloha 8.6). Opatření se dále člení na obecná a konkrétní (podle typu listu opatření) a na individuální a souhrnná (podle typu opatření). Souhrnné opatření může být tvořeno souborem individuálních opatření působících ve vzájemné součinnosti.

Finanční prostředky spojené s realizací navržených opatření budou zabezpečeny v rámci stanovených limitů státního rozpočtu dotčených kapitol.

Obecná opatření

Na základě provedené prioritizace (viz kap. 6.4) byla pro druhé plánovací období jako obecná opatření vybrána všechna opatření s prioritou 1. Obecná opatření jsou směřována k naplnění obecných cílů pro zvládnutí povodňového rizika. K opatřením je přiřazeno číslování vyjadřující aspekt a způsob zvládnutí povodňového rizika.

V aspektu 1 – **Prevence rizik** byla stanovena 2 obecná opatření:

- 1.1.1 Pořízení územního plánu nebo jeho změny (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)
- 1.1.2 Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a ve správních řízeních

Pro stanovení přijatelné úrovně povodňového ohrožení bude použita tab. 4.1 v kontextu zásad uvedených v kap. 4.3.

Opatření směřují k zamezení vzniku rizika důsledným uplatňováním povodňových omezení v procesu územního plánování (zejména v územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a ve stanovisku příslušného dotčeného orgánu při projednávání UPD) a při vydávání závazných stanovisek orgánů územního plánování a při rozhodování správních orgánů tak, aby území ohrožená povodněmi byla využívána způsobem odpovídajícím míře ohrožení.

V aspektu 2 – **Ochrana před ohrožením** byla stanovena 2 obecná opatření:

2.1.1 Uplatňování zásad správné zemědělské praxe (výběr plodin, podrost, střídání pásů plodin aj.)

2.1.2 Protierozní opatření v ploše povodí

Obě opatření směřují ke zlepšení přirozeného vodního režimu krajiny a tím ke zvýšení retence v krajině a k omezení rychlého odtoku. Jejich specifickým rysem je absence přímé vazby opatření na oblasti s významným povodňovým rizikem, protože se jedná o opatření v celé ploše povodí. Z uvedeného důvodu nejsou opatření zpracována formou listů opatření pro každou dokumentaci oblasti s významným povodňovým rizikem, ale jsou vytvořeny dva generické listy opatření, které jsou v příloze 8.7.

V aspektu 3 – **Přípravenost** byla stanovena rovněž 2 obecná opatření:

3.1.1 Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)

3.2.1 Vytvoření nebo aktualizace a zveřejnění povodňových plánů územních celků (digitální forma)

První opatření má vést ke zvýšení množství a kvality informací povodňových a krizových orgánů pro řízení operativně prováděných opatření před a v průběhu povodně a ke zlepšení varování obyvatelstva. Druhé opatření směřuje ke zkvalitnění povodňových plánů, které jsou nezbytným podkladem pro činnost povodňových a krizových orgánů.

U výše uvedených obecných opatření se jedná o opatření s nejvyšší prioritou z pohledu jejich působení v celku celého povodí, a proto jsou uvedena v příloze 8.4.

Dalšími obecnými opatřeními, jejichž působení má charakter především v podobě snižování individuálních dopadů, nebo dopadů na úrovni jednotlivých administrativních celků jsou:

- Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu
- Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)
- Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí

- Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů
- Zvýšení informovanosti (dotčených subjektů i dotčené veřejnosti) o riziku - Zpracování a zveřejnění map povodňového nebezpečí a rizika, zveřejnění vymezení záplavových území
- Promítnutí poznatků a doporučených opatření z vyhodnocení proběhlých povodní do plánů pro zvládnutí povodňového rizika, povodňových plánů a krizových plánů a jiných dokumentů relevantních pro ochranu před povodněmi
- Odborná příprava a cvičení orgánů krizového řízení a povodňových orgánů

Pokud tato opatření byla vyhodnocena jako prioritní v rámci zpracování dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem/případně v plánu dílčího povodí jsou také uvedena v dokumentaci příslušné oblasti s významným povodňovým rizikem a v případě jejich obecné platnosti na úrovni dílčího povodí promítnuta v příloze 8.4.

Seznam obecných opatření navržených v české části mezinárodního povodí Dunaje je v příloze 8.4. Obecná opatření jsou v příloze pro každé dílčí povodí uvedena pouze jednou. Pro každou oblast je v listech opatření specifikováno, ve kterých obcích územní plány a povodňové plány již existují, a je tedy potřebná pouze jejich aktualizace, a ve kterých obcích je třeba plány pořídit.

Společným znakem navržených obecných opatření je, že jde vesměs o nestrukturální opatření, která nejsou vyčíslena nákladově. Jejich nositeli jsou obce (případně svazky obcí nebo kraje) a zemědělsky hospodařící subjekty. K realizaci některých opatření (digitální povodňové plány, lokální výstražné systémy) mohou obce požádat o finanční podporu z Operačního programu životní prostředí.

Konkrétní opatření

Navrhovaná konkrétní opatření jsou vesměs stavebního charakteru, zařazená pod aspekt 2 – Ochrana před ohrožením. Byla vybrána na základě všech dostupných podkladů, které byly k dispozici pro jednotlivé oblasti s významným povodňovým rizikem. Podle způsobu zvládnutí rizika byla v povodí Dunaje navržena opatření v těchto kategoriích (způsob zvládnutí rizika):

- 2.1.5 Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními - Obnova drobných retenčních prostorů
- 2.1.9 Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními - Ochrana a obnova území určených k přirozeným rozlivům
- 2.1.11 Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními - Revitalizace vodních toků
- 2.2.1 Ovlivnění průtoků ve vodních tocích – výstavba suchých nádrží
- 2.2.2 Ovlivnění průtoků ve vodních tocích – výstavba vodních nádrží
- 2.2.4 Ovlivnění průtoků ve vodních tocích – úprava stávajících vodních děl
- 2.3.1 Opatření v korytech vodních toků – zkapacitnění koryt vodních toků
- 2.3.2 Opatření v korytech vodních toků – výstavba ochranných hrází podél koryt vodních toků (včetně mobilních prvků)
- 2.3.6 Opatření v korytech vodních toků – Budování opěrných zdí (nábřeží)
- 2.3.7 Opatření v korytech vodních toků – odlehčovací obtokové kanály

2.4 Management srážkových vod

Podrobný popis opatření je uveden v listech opatření, které jsou součástí jednotlivých DOsVPR. Je uveden nositel opatření, priorita, stav implementace (přípravy) opatření, očekávaný cílový stav na konci plánovacího období, předpoklad data uvedení do provozu a ve většině případů odhad nákladů.

Seznam navrhovaných konkrétních opatření je uveden v příloze 8.5. Počet navrhovaných opatření v jednotlivých dílčích povodích spadajících do povodí Dunaje je v následující tabulce 6.2. Celkový počet opatření, zahrnutý do tohoto plánu, je 122. Nejvíce jsou preferována opatření s retenčním účinkem, konkrétně výstavba vodních a suchých nádrží a opatření v korytech toků a v inundačním území. Většina navrhovaných opatření přitom v sobě kombinuje několik typů opatření dle katalogu.

Tabulka 6.2 – Počet navržených konkrétních opatření v povodí Dunaje

Dílčí povodí	2.1.11	jiné 2.1	2.2.1	Jiné 2.2	2.3.1	2.3.2	Jiné 2.3	2.4	celkem
Morava (MOV)	5	4	11	3	2	17	36		78
Dyje (DYJ)	3	1	6	2	1	8	23		44
Povodí Dunaje celkem	8	5	17	5	3	25	59		122

Tabulka 6.3 – Souhrn předpokládaných nákladů na realizaci konkrétních navržených opatření v povodí Dunaje.

Typ opatření	Finanční zdroje (mil. Kč)				Souhrnné náklady (mil. Kč)
	státní rozpočet	podniky Povodí	ostatní veřejné rozpočty	EU	
Konkrétní opatření	13247,7	1844,08	4401,87	26025,95	45519,59

6.4 Popis stanovení priorit a způsobu sledování pokroku při provádění plánu

Stanovení priority obecných opatření

V rámci 2. cyklu byla z katalogu opatření vybrána opatření, která mají povahu obecných opatření a pro každý typ opatření a parametr prioritizace byla expertním konsensem v rámci implementační skupiny PS KPOV stanovena hodnota parciální priority dle modifikované metodiky CEPS¹ dle daného parametru v souladu se čtyřstupňovou škálou použitou již

¹ Metoda CEPS shrnuje výhody provedení rychlé realizace adaptačních opatření (a tedy jejich vyšší priority) za podmínky, že:

a) náklady na adaptaci v čase nebudou klesat,

v prvním plánovacím cyklu, kdy byly použity 4 úrovně priority:

- 1 – nejvyšší
- 2 – vysoká
- 3 – střední
- 4 – nízká:

Výsledná prioritizace je dána hodnotou průměru všech pěti parametrů.

Tabulka 6.4 – Prioritizace obecných opatření

Obecná opatření	Parametr					Navržená priorita
	zabránění velkým a trvalým škodám	okamžité benefity opatření	Stabilita investičních nákladů na opatření v čase	stabilita nákladů na údržbu v čase	podpora catchment approach	
Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)	1	2	2	1	1	1
Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a ve správních řízeních	1	2	2	1	1	1
Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu	2	1	2	3	4	2

- b) existují velké okamžité benefity provedené adaptace (win-win a no-regret řešení),
- c) opatření zabrání dlouhodobým a nevratným škodám,
- d) náklady na údržbu v čase nebudou klesat.

Pokud (a) náklady na provedení adaptace (realizaci opatření) nebudou v čase klesat, není nutné s adaptací otálet. Naopak, pokud technologický vývoj má potenciál výrazně zlevnit náklady na počáteční investici – znamená to, že v relativně krátké době, lze opatření realizovat výrazně levněji a tím ušetřit. Analogicky, (b) pokud existují výrazné okamžité benefity opatření (tedy jeho přínos se začne projevovat okamžitě bez ohledu na budoucí vývoj klimatických podmínek), nejsou důvody jeho realizaci odkládat. Zabránění dlouhodobým a nezvratným škodám (c), kdy se trvale změní podmínky a charakteristiky přírodního, či společenského systému, je dalším podnětem pro brzkou realizaci opatření. A konečně, pokud technologický pokrok způsobí pokles nákladů na budoucí provoz opatření a jeho udržování (ad d), může být ekonomicky výhodné jeho realizaci pozdržet. Jako pátý hodnocený aspekt je podpora celostního přístupu v řešení ochrany před povodněmi.

Obecná opatření	Parametr					Navržená priorita
	zabránění velkým a trvalým škodám	okamžité benefity opatření	Stabilita investičních nákladů na opatření v čase	stabilita nákladů na údržbu v čase	podpora catchment approach	
Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)	3	1	2	2	4	2
Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	1	2	2	1	1	1
Vytvoření a zveřejnění nebo aktualizace digitálních povodňových plánů územních celků (digitální forma)	1	2	1	1	2	1
Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí	3	2	1	1	4	2
Zvýšení informovanosti (dotčených subjektů i dotčené veřejnosti) o riziku - Zpracování a zveřejnění map povodňového nebezpečí a rizika, zveřejnění vymezení záplavových území	2	3	2	3	2	2
Zpracování zprávy o proběhlé povodni a revize realizace doporučení z povodně	4	4	2	2	2	3
Promítnutí poznatků a doporučených opatření z vyhodnocení proběhlých povodní do plánů pro zvládání povodňového rizika, povodňových plánů a krizových plánů a jiných dokumentů relevantních pro ochranu před povodněmi	2	2	2	3	2	2
Odborná příprava a cvičení orgánů krizového řízení a povodňových orgánů	3	2	3	1	2	2
Finanční titul pro Obnovu území postiženého povodní	4	4	1	1	4	3
Uplatňování zásad správné zemědělské praxe v povodí	2	2	1	1	1	1
Protierozní opatření v ploše povodí	2	2	1	1	1	1

Stanovení priority konkrétních opatření

Priorita konkrétních stavebních opatření byla v DOsVPR určena individuálně pro každé opatření podle obdobného postupu jako u obecných opatření následovně.

Určení parametru zabránění velkým a trvalým škodám

To zda zabraňuje konkrétní opatření velkým a trvalým škodám, je závislé především na expozici a zranitelnosti ochráněného území. Zatímco v případě ochránění např. kulturního historického dědictví je bez pochyby odvrácení trvalých škod v podobě zániku či poškození památek jednoznačné, v případě ochránění jednotek rodinných domů sice dochází ke škodě, ale její náprava v podobě vybudování nového rodinného domu je možná. Jednoznačné pak je, jak velké škody jsou daným opatřením odvráceny v podobě počtu dotčených obyvatel či hodnoty majetku.

Hodnota parametru byla určena následovně:

- Nejvyšší (=1) je přiřazena, pokud díky realizaci opatření z vymezení oblasti s významným povodňovým rizikem zcela vypadne území alespoň 2 obcí, nebo dané opatření ochrání pro úroveň Q_{100} alespoň 1000 dotčených obyvatel, nebo pro úroveň Q_{20} alespoň 800 obyvatel.
- Vysoká (=2) je přiřazena, pokud díky realizaci opatření se vymezení oblasti s významným povodňovým rizikem zmenší o území alespoň 1 obce, nebo dané opatření ochrání pro úroveň Q_{100} alespoň 500 dotčených obyvatel, nebo pro úroveň Q_{20} alespoň 300 obyvatel.
- Střední (=3) je přiřazena, pokud dané opatření ochrání pro úroveň Q_{20} alespoň 200 obyvatel.
- Nízká (=4) je přiřazena v ostatních případech

Určení parametru okamžitých benefitů opatření

Okamžité působení opatření není možné chápat pouze jako jeho okamžitou účinnost, ale spíše jako počátek projevů jeho existence, tedy, kdy začne plnit svůj účel. V tomto případě je koncept potřeba vnímat v kontextu různých typů adaptačních opatření. Například zateplení budov okamžitě snižuje spotřebu plynu na jejich vytápění, naopak změna složení vysazovaných lesů se projeví až s určitým zpožděním, kdy porost dosáhne vyššího věku. V případě konkrétních povodňových opatření se jejich účinnost projeví až v okamžiku, kdy ochrání lokalitu před dopady povodně, tedy až při výskytu povodně příslušné velikosti. Některá opatření však mohou přinášet i jiné okamžité benefity, například víceúčelová vodní nádrž umožňuje okamžité hospodaření s vodou a např. nalepšování průtoků. Podobně v případě obtokových kanálů může být okamžitým benefitem ekologická stabilizace území, vznik biokoridoru, poskytnutí rekreačních funkcí apod. Vybudování ochranné hráze může v některých případech okamžitě přinést benefit v podobě umožnění realizace obecně prospěšných aktivit, které by jinak nebyly v nechráněné lokalitě možné.

Individuální posouzení míry potenciálních benefitů probíhá podle následujícího klíče:

Ovlivnění průtoků ve vodních tocích – výstavba vodních nádrží

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud se jedná o víceúčelovou nádrž, nebo má nádrž další benefity
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud nádrž nepřináší vedlejší benefity kromě povodňové funkce

Ovlivnění průtoků ve vodních tocích – úprava stávajících vodních děl - nádrží

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud se jedná o víceúčelovou nádrž, nebo má nádrž další benefity
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud úprava nádrže nepřináší nebo nevytváří nové vedlejší benefity kromě povodňové ochranné funkce

Opatření v korytech vodních toků a v inundačním území – zkapacitnění koryt vodních toků

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud opatření přináší další jiný benefit např. v podobě zlepšení plavebních podmínek, zlepšení migrační průchodnosti toku, revitalizační opatření, zlepšení hydromorfologického stavu toku, urbanistické začlenění vodního toku, rekreační účely, aj.
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření nepřináší další jiný benefit kromě povodňové ochranné funkce

Opatření v korytech vodních toků a v inundačním území – výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází podél koryt vodních toků (včetně mobilních prvků)

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud výstavba hrází přináší další jiný benefit např. v podobě umožnění realizace veřejných staveb, infrastruktury a jiných veřejně prospěšných aktivit v zastavěném území aj.
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření nepřináší další jiný benefit kromě povodňové ochranné funkce

Opatření v korytech vodních toků – odlehčovací obtokové kanály

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud opatření přináší další jiný benefit např. v podobě zlepšení migrační průchodnosti krajiny, zvýšení ekologické stability krajiny, rekreační funkce a urbanistické funkce městské zeleně aj.
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření nepřináší další jiný benefit kromě povodňové ochranné funkce

Určení parametru stability investičních nákladů

U všech typů konkrétních opatření se stabilita investičních nákladů zdá být vysoká. A to zejména proto, že se jedná o práce s velkým podílem zemních prací a obtížných konstrukčních prací. V současnosti se zdá jediným zásadnějším technologickým řešením, které může změnit postupy provádění staveb 3D tisk (betonový 3D tisk), jeho aplikace však bude s největší pravděpodobností primárně směřovat do jednodušších a menších staveb. Proto jsou všechna opatření v tomto parametru zařazena do kategorie 1 – nejvyšší.

Určení parametru stability nákladů na provoz a údržbu

U všech typů konkrétních opatření se stabilita nákladů na údržbu vybudovaných konstrukcí zdá být vysoká. Zahrnuje především kontroly technického stavu opatření a nezbytné opravy. V případě zemních hrází a obtokových kanálů pak údržbu vegetace. Ani v jednom z těchto parametrů neočekáváme výrazný pokles nákladů na jejich zajištění. Vodní nádrže navíc vyžadují obsluhu objektů (manipulace, ostraha). V tomto případě lze do budoucna předpokládat rostoucí automatizaci procesů, která ovšem neznamená explicitní pokles nákladů. Proto jsou všechna opatření v tomto parametru zařazena do kategorie 1 – nejvyšší.

Určení parametru podpora celostního přístupu

Určení hodnoty parametru je doporučeno podle následujícího klíče (uvažováno je nejlepší dosažené skóre):

- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud opatření pozitivně ovlivňuje průběh povodně (snížení kulminačního průtoku) na alespoň dvou oblastech s významným povodňovým rizikem
- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena rovněž, pokud opatření typu vodní nádrž/suchá nádrž ovlivňuje odtok z povodí o ploše alespoň 200 km²
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření typu vodní nádrž/suchá nádrž ovlivňuje odtok z povodí o ploše alespoň 50 km²
- Střední priorita (=3) je přiřazena, pokud Opatření typu vodní nádrž/suchá nádrž ovlivňuje odtok z povodí o ploše méně než 50 km²
- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud působení opatření v podobě snížení kulminačního průtoku dosahuje alespoň délky 30 km po proudu
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud působení opatření v podobě snížení kulminačního průtoku dosahuje alespoň délky 15 km po proudu
- Střední priorita (=3) je přiřazena, pokud působení opatření v podobě snížení kulminačního průtoku dosahuje délky méně než 15 km po proudu
- Nízká priorita (=4) je přiřazena, pokud opatření prokazatelně zvyšuje kulminační průtok po proudu
- Nejvyšší priorita (=1) je přiřazena, pokud Opatření je součástí komplexu opatření, které spolupůsobí s cílem zvýšit ochranu zastavěného území a nezvýšit kulminaci povodně níže po toku prostřednictvím kompenzace vyjmutého objemu rozlivu, kdy bilance objemu inundačního prostoru vlivem opatření je kladná (objem se zvýšil)
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření je součástí komplexu opatření, které spolupůsobí s cílem zvýšit ochranu zastavěného území a nezvýšit kulminaci povodně níže po toku prostřednictvím kompenzace vyjmutého objemu rozlivu, kdy bilance objemu inundačního prostoru vlivem opatření je vyrovnaná (objem se se nezměnil)
- Vysoká priorita (=2) je přiřazena, pokud opatření je budováno jako samostatná ochrana konkrétní lokality, kdy bilance objemu inundačního prostoru vlivem opatření je kladná nebo vyrovnaná (objem se zvýšil)
- Střední priorita (=3) je přiřazena, pokud bilance objemu inundačního prostoru vlivem realizace opatření je záporná (objem se zmenšil)

Určení celkové priority je zaokrouhleným průměrem hodnot dílčích parametrů 1 až 5 stanovených pro každé konkrétní opatření

V rámci plánu jsou uvedena opatření, jejichž výsledná priorita byla vyhodnocena jako nejvyšší (celkem 4 opatření) nebo vysoká (celkem 10 opatření).

Sledování pokroku

Pro sledování pokroku při provádění plánu bude posuzován postup realizace navržených opatření a jejich účinnost. Účinnost provedených opatření se projeví mírou dosažení stanovených cílů. Ta bude hodnocena v rámci přezkoumání map povodňového nebezpečí a map povodňového rizika na konci plánovacího období.

Pro **posouzení dosažení cílů v oblasti snižování povodňového nebezpečí a rizika** (cíle 1 a 2 v kapitole 5.4) budou použity následující ukazatele:

- Změna počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím v průměru za rok (tzv. ztráta),
- Změna rozsahu plochy (km²) v riziku v OsVPR.

Vymezení jednotlivých OsVPR se pro jednotlivé plánovací období bude lišit dle výsledků aktualizovaného předběžného vyhodnocení povodňových rizik. Rozdíly mezi plánovacími cykly vznikají rovněž v důsledku použití rozdílných podkladů (zpřesňování digitálního modelu terénu) a jiných modelovacích nástrojů pro tvorbu map povodňového nebezpečí (použití rozdílného typu a rozlišení hydraulických modelů). Uvedené faktory budou při vyhodnocení adekvátně zohledněny.

Dále budou sledovány ukazatele snížení povodňového nebezpečí prostřednictvím zvyšování retence povodí, a to:

- Objem nově vybudovaných retenčních prostor v povodí realizovaný v projektech podpořených z v rámci dotačních titulů na celostátní úrovni.
- Plocha opatření (případně též délka liniového prvku) realizovaná v projektech podpořených z v rámci dotačních titulů na celostátní úrovni.
- Objem zadržovaných srážkových vod v urbanizovaném prostředí (m³).
- Počet zahájených/ukončených/realizovaných komplexních pozemkových úprav.
- Počet projektů realizovaných v rámci dotačních programů na celostátní úrovni a jejich finanční objem.

Vzhledem ke skutečnosti, že financování opatření na národní úrovni je zabezpečováno prostřednictvím několika finančních mechanismů, je pro potřeby sledování pokroku do budoucna vhodné sjednotit sledované indikátory tak, aby bylo možné vyhodnocení věrohodně provádět. Proto jsou jako dobrá praxe doporučeny následující zásady pro evidenci projektů podpořených z národních zdrojů (MZe, MŽP) a evropských programů (OPŽP, aj.):

- Evidovat u opatření jejich přesnou lokalitu, která může být odlišná od sídla žadatele a tuto informaci uvádět v přehledech projektů.
- Doplnit do informací o projektu směřujícím do oblasti povodňové ochrany jeho příslušnost k mezinárodnímu povodí, resp. dílčímu povodí.

- Pokud je součástí projektu vybudování suché nádrže, vodní nádrže nebo jiného opatření s retenčním objemem pro zachycení povodně, uvádět tento objem jako povinnou položku informací k projektu a využívat této hodnoty jako indikátoru projektu pro jeho hodnocení.
- Pro hodnocení krajinně blízkých opatření v podobě revitalizace a renaturace vodních toků uvádět délku revitalizovaného úseku jako povinnou položku informací k projektu a využívat této hodnoty jako indikátoru projektu pro jeho hodnocení.
- Pro hodnocení krajinně blízkých opatření plošné povahy uvádět plochu revitalizovaného území jako povinnou položku informací k projektu a využívat této hodnoty jako indikátoru projektu pro jeho hodnocení.
- Pro hodnocení opatření na zadržení srážkových vod v urbanizovaném prostředí uvádět objem vybudované retence a rozsah odpojené plochy jako povinnou položku informací k projektu a využívat této hodnoty jako indikátoru projektu pro jeho hodnocení.
- Využít zpracování zprávy o stavu vodního hospodářství pro každoroční jednotné reportování výše uvedených ukazatelů za jednotlivá povodí.

Pro **posouzení dosažení cíle v oblasti zvyšování odolnosti** (cíl 3 v kapitole 5.4) budou použity následující ukazatele:

- Počet aktualizovaných povodňových plánů obcí, případně individuální hodnocení změny jejich kvality (digitální forma, připravenost na povodeň větší než Q_{100})
- Změna počtu hlásných profilů, případně předpovědních profilů v povodí.

O pokroku při provádění PpZPR a hodnocení realizace a účinnosti provedených opatření bude informována i veřejnost, např. prostřednictvím Zpráv o stavu vodního hospodářství České republiky.

7 Doplnující údaje

7.1 Souhrn opatření nebo akcí uskutečněných pro informování veřejnosti

Informování a zapojení veřejnosti vyplývá z požadavků Povodňové směrnice (čl. 9, 10), je rovněž specifikované v požadavcích Rámcové směrnice o vodách (čl. 3, 14). V legislativě České republiky je vodním zákonem (§ 25) uložena povinnost zveřejnit a zpřístupnit uživatelům vody a veřejnosti k připomínkám následující dokumenty:

- předběžné vyhodnocení povodňových rizik a vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem (2018)
- časový plán a program prací pro zpracování plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik (2019)
- zpracování návrhů plánů povodí a návrhů plánů pro zvládání povodňových rizik (2020)
- plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik upravené podle vyhodnocení konzultací s uživateli vody a veřejností (2021)

Vyhláškou č. 24/2011 Sb. o plánech povodí a o plánech pro zvládání povodňových rizik (§ 16 a § 19) je dále definován způsob zveřejnění a zpřístupnění výstupů uživatelům vody a veřejnosti k připomínkám po 6 měsících. Ke zveřejnění se využívají internetové stránky příslušných ministerstev, správců povodí a krajů. Oznámení o zveřejnění probíhá prostřednictvím úředních desek příslušných ministerstev a krajů. Návrhy plánů pro zvládání povodňových rizik se předkládají společně s návrhy národních plánů povodí a návrhy plánů dílčích povodí.

K informování odborné i laické veřejnosti o zásadních dokumentech i aktualitách z oblasti ochrany před povodněmi a implementace Povodňové směrnice je využíván Povodňový informační systém (POVIS), jehož stránky jsou na adrese <http://www.povis.cz>. Přes tento systém je rovněž možné stahovat dokumenty k implementaci směrnice a prohlížet mapy ČR s tematickými vrstvami.

Informace o druhém cyklu implementace povodňové směrnice

Ministerstvo životního prostředí informovalo o postupu implementace Povodňové směrnice a o aktualizaci předběžného vyhodnocení povodňových rizik a přezkumu a aktualizaci map povodňového nebezpečí a na četných seminářích a školení během let 2015 - 2018, zejména na setkání s vodoprávními úřady (13. - 15. 9. 2016 v Novém Městě na Moravě, 23. - 25. 10. 2018, 7. - 9. 10. 2019 ve Skalském dvoře), pravidelném ročním jednání Ústřední povodňové komise a jejího pracovního štábu a na krajských zasedáních povodňových komisí.

Časový plán a program prací pro zpracování plánů povodí a plánů pro zpracování povodňových rizik

Časový plán pro zpracování plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik byl zveřejněn od 2. 10. 2018 po dobu 6 měsíců k písemným připomínkám uživatelů vody a veřejnosti na MZe, MŽP a všech krajských úřadech a u všech správců povodí, a to v listinné podobě a v elektronické podobě na jejich internetových stránkách. Časový plán a program prací pro zpracování plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik byl upraven na základě připomínek veřejnosti a schválen Komisí pro plánování v oblasti vod pro třetí plánovací období 26.4.2019 a je veřejnosti dostupný na webové stránce Ministerstva zemědělství.

Informace o mapách povodňového nebezpečí a mapách povodňových rizik

Výsledky mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik byly veřejnosti zpřístupněny 22. 12. 2019 na mapovém portále <https://cde.mzp.cz/>.

V září 2017 proběhla mezinárodní konference „Povodně 1997 a 2002 (20 a 15 let poté)“ (20. - 21. 9. 2017), která ve svém programu, kromě výročí významných povodní v jednom z bloků také připomněla 10 let od schválení a implementace Povodňové směrnice. Konference byla připravena v součinnosti Policejní akademii České republiky v Praze, Ministerstva vnitra – generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, Ministerstva životního prostředí a Svazu vodního hospodářství ČR. Nad konferencí převzal záštitu ministr životního prostředí. V rámci konference zaznělo 29 přednášek z 5 tematických bloků (Minulost a zkušenosti s povodněmi – ohlédnutí za významnými povodněmi na území České republiky; Připravenost České republiky na povodně velkého rozsahu v současných podmínkách; Povodně optikou místních záležitostí veřejného pořádku; Implementace Povodňové směrnice v České republice; Humanitární, ekonomický a mezinárodní rozměr povodní).

Přístupy k implementaci Povodňové směrnice v České republice byly prezentovány na mezinárodní konferenci Management povodí a extrémně hydrologické javy 2019 na Slovensku v říjnu 2019.

Informace o zpracování plánů pro zvládání povodňových rizik

V souladu s termíny danými Povodňovou směrnicí ES i českou legislativou byl **návrh Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje** zveřejněn k připomínkám veřejnosti na stránkách POVIS ke dni 18. 12. 2020. Současně byly na webových stránkách jednotlivých správců povodí zveřejněny **plány dílčích povodí**, jejichž přílohou jsou **dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem**. Připomínky ke zveřejněným dokumentům bylo možno uplatnit během 6 měsíců, tedy do 18. 6. 2021.

7.2 Postup koordinace procesu zvládání povodňových rizik

Koordinace v mezinárodní oblasti povodí Dunaje

Koordinace procesu mapování a zvládání povodňových rizik v mezinárodní oblasti povodí Dunaje je zajišťována skupinou expertů na ochranu před povodněmi v rámci Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (MKOD), která je činná od roku 2000 a koordinační činností v oblasti implementace Povodňové směrnice EU v oblasti povodí Dunaje se zabývá od roku 2007. Základními dokumenty jsou Dunajská deklarace přijatá na ministerské úrovni v roce 2016 a akční program pro celé povodí Dunaje, schválený v roce 2004 a následně rozpracovaný pro jednotlivá subpovodí. Akční program pro subpovodí Moravy na území České republiky byl zpracován v roce 2009.

Skupina expertů na ochranu před povodněmi se zabývá koordinací implementace Povodňové směrnice ES v povodí Dunaje, i když ne všechny země, jejichž území zasahuje do povodí Dunaje, jsou členy Evropského společenství. **Mezinárodní plán pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Dunaje** zpracovává podle podkladů jednotlivých zemí sekretariát MKOD ve Vídni.

Implementací Povodňové směrnice se také zabývají komise pro hraniční vody, které se zaměřují především na konkrétní případy protipovodňové ochrany s vlivem na hraniční vody.

Koordinace činností v rámci České republiky

Základní principy koordinace plánování v oblasti vod vycházejí z vodního zákona a vyhlášky č. 24/2011 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů. Společným orgánem obou zainteresovaných ministerstev je **Komise pro plánování v oblasti vod pro třetí plánovací období (KPOV), která navazuje na činnost Komise pro plánování v oblasti vod pro druhé plánovací období, která působila v letech 2011 – 2016. V KPOV jsou kromě zástupců jednotlivých ministerstev zastoupeni správci povodí, krajské úřady a odborné instituce (VÚV TGM, ČHMÚ, Lesy ČR, a další). Komise zastřešuje plánovací procesy v oblasti vod, schází se zpravidla 2x ročně a její činnost je upravena mandátem.**

Pro koordinaci aktivit při implementaci Povodňové směrnice působila v letech 2008 - 2016 pracovní podskupina Povodňová směrnice, která podporovala rozhodování příslušných ministerstev v oblasti zvládání povodňového rizika. Základní podskupina měla 12 stálých členů, kterými jsou zástupci ministerstev, Českého hydrometeorologického ústavu, Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka a správců všech povodí ČR. V polovině roku 2016 byla skupina nahrazena Pracovním výborem pro implementaci Povodňové směrnice v rámci nové struktury KPOV pro třetí plánovací období. Pracovní výbor má obdobnou strukturou a shodné kompetence jako předchozí podskupina.

V rámci pracovní podskupiny i pracovního výboru je zřízena širší platforma, která zahrnuje ještě zástupce všech krajských odborů životního prostředí (vodoprávní orgány), odborů krizového řízení a odborů územního rozvoje. Rozšířený pracovní výbor pro implementaci Povodňové směrnice má 40 členů a setkává se zpravidla jedenkrát ročně, vyjadřuje se k postupu implementace a projednává podněty ze svého regionu.

Tabulka 7.1 – Subjekty zajišťující koordinaci procesu zvládání povodňových rizik

Název subjektu	Územní působnost	Organizační složka
Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (MKOD)	mezinárodní	Sekretariát MKOD Wagramer Strasse 5, A-1220 Vídeň
Ústřední vodoprávní úřad	národní	Ministerstvo zemědělství Ministerstvo životního prostředí (v působnosti podle § 108 vodního zákona)
Komise pro plánování v oblasti vod	národní	Ministerstvo zemědělství odbor vodohospodářské politiky a protipovodňových opatření, Ministerstvo životního prostředí odbor ochrany vod
Ústřední povodňový orgán	národní	Ministerstvo životního prostředí
Pracovní výbor pro implementaci Směrnice 2007/60/ES	národní	Ministerstvo životního prostředí odbor ochrany vod
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Olomouckého kraje odbor životního prostředí a zemědělství
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Zlínského kraje odbor životního prostředí a zemědělství

Název subjektu	Územní působnost	Organizační složka
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Jihomoravského kraje odbor životního prostředí
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Pardubického kraje odbor životního prostředí a zemědělství
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Kraje Vysočina odbor životního prostředí a zemědělství
Krajský vodoprávní úřad	regionální	Krajský úřad Jihočeského kraje odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví
Správce povodí	regionální	Povodí Moravy, s. p.

Koordinace s plány povodí

Příprava plánů pro zvládání povodňových rizik probíhá v České republice ve dvou úrovních. Na úrovni dílčích povodí (regionální úroveň) vznikají podklady, jako jsou mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňového rizika. Součástí plánů dílčích povodí jsou dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem. Tyto podklady zároveň slouží k sestavení plánu pro zvládání povodňových rizik pro příslušnou národní část mezinárodní oblasti povodí a pro mezinárodní plán pro zvládání povodňových rizik. Koordinaci činností na národní úrovni zajišťuje Komise pro plánování v oblasti vod pro třetí plánovací období (KPOV) a její pracovní výbor pro implementaci Povodňová směrnice. Na regionální úrovni zajišťují koordinaci mezi oběma typy plánů správci povodí spolu s krajskými úřady.

Koordinace plánů pro zvládání povodňových rizik (dle Povodňové směrnice) s plány povodí podle Rámcové směrnice o vodní politice vychází ze zpracování podkladů pro naplnění cílů obou směrnic na úrovni plánů dílčích povodí. Opatření navrhovaná v plánech dílčích povodí k naplnění cílů Rámcové směrnice jsou navrhována tak, aby měla pozitivní efekty na snižování povodňových rizik. Jedná se zejména o opatření na zlepšení hydromorfologických podmínek, která zároveň slouží ke zvýšení přirozených rozlivů a opatření podporující retenci vody v krajině, opatření směřovaná na hospodaření se srážkovými vodami apod. Koordinace ze strany plánů pro zvládání povodňových rizik spočívá v hledání takových opatření, která nezhorší zejména ekologický stav vod.

7.3 Další relevantní a podpůrné dokumenty

Problematikou ochrany před povodněmi a zvládání povodňových rizik se zabývají tyto další koncepční dokumenty:

- Politika územního rozvoje České republiky (ve znění závazném od 1. 9. 2021)
- Územní studie krajiny jednotlivých krajů, správních obvodů obcí s rozšířenou působností
- Strategie ochrany před povodněmi na území ČR (2000)
- Národní plán povodí Dunaje (2021)
- Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu (2021)
- Plán dílčího povodí Dyje (2021)
- Plán dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje (2021)
- Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (první plánovací cyklus 2015)

- Studie ochrany před povodněmi na území Olomouckého kraje (aktualizace 2012)
- Studie ochrany před povodněmi na území Zlínského kraje (aktualizace 2013)
- Studie protipovodňových opatření na území Jihomoravského kraje (2007)
- Koncepce protipovodňové ochrany Pardubický kraj (2006)
- Studie ochrany před povodněmi na území Kraje Vysočina (2007)
- Koncepce protipovodňové ochrany na území Jihočeského kraje (2007)

Dokumenty obsahující údaje pro zabezpečení přípravných opatření a operativně prováděných opatření při nebezpečí povodně a za povodně pro konkrétní územní obvod:

- Povodňový plán České republiky

Aktuální verze digitálního povodňového plánu České republiky je přístupná na www.dppcr.cz

- Povodňový plán Olomouckého kraje
- Povodňový plán Zlínského kraje
- Povodňový plán Jihomoravského kraje
- Povodňový plán pro území Pardubického kraje
- Povodňový plán pro území Kraje Vysočina
- Povodňový plán pro území Jihočeského kraje

Aktuální verze digitálních povodňových plánů všech krajů jsou přístupné z Povodňového informačního systému (POVIS) pod odkazem

https://webmap.dppcr.cz/dpp_cr/editor.dll?GEN=LST&map=info_pp&TS=pp_kraj&CF_SQY=A%5BKRAJ%5D&TMPL=krajPP_1

- povodňové plány obcí s rozšířenou působností
- povodňové plány obcí

7.4 Kontaktní místa pro získání informací k problematice zvládnání povodňových rizik

Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Dunaje je zveřejněn na webové adrese http://povis.cz/html/index.html?pzpr_2021-27.htm. Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem jsou zveřejněny na webových adresách uvedených v Příloze 8.1. Odborná i laická veřejnost může získat další informace nebo nahlédnout do dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem a plánů pro zvládnání povodňového rizika na kontaktních místech uvedených v tab. 7.2.

Informace týkající se povodňové připravenosti a operativně prováděných opatření za povodní jsou v povodňových plánech obcí a souhrnně v povodňových plánech vyšší stupňů. Operativní kontakty na subjekty povodňové služby a integrovaného záchranného systému, které mohou přijmout nebo poskytnout informace za povodní, jsou uvedeny v povodňových plánech.

Tab. 7.2 – Kontaktní místa pro získání informací v oblasti zvládnání povodňových rizik

Název kontaktního místa	Adresa, telefon, mail	Věcný okruh informací
Ministerstvo životního prostředí	Vršovická 1442/65, 10010 Praha, tel. 267 121 111, info@mzp.cz	Ústřední řízení ochrany před povodněmi, implementace Povodňové směrnice, plány pro zvládnání povodňových rizik, správa ISVS o záplavových územích
Ministerstvo zemědělství	Těšnov 65/17, 11705 Praha, tel. 221 811 111, info@mze.cz	Plánování v oblasti vod, národní plány povodí, plány pro zvládnání povodňových rizik, správa ISVS VODA
Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 11, 602 00 Brno, tel. 541 637 111, podatelna@pmo.cz	Návrh záplavových území, mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňových rizik, dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, listy opatření, spolupráce při pořizování plánů pro zvládnání povodňových rizik, řešení ochrany před povodněmi v plánech dílčích povodí, stanovisko správce povodí ke stavbám a terénním úpravám v záplavovém území, stanoviska k povodňovým plánům obcí
Krajský úřad Olomouckého kraje	Jeremenkova 40a 779 11 Olomouc tel. 585 508 111 posta@kr-olomoucky.cz	Krajské koncepce povodňové ochrany, stanovení záplavových území, spolupráce při pořizování plánů dílčích povodí a plánů pro zvládnání povodňových rizik, stanoviska k zásadám územního rozvoje a územním plánům, stanoviska ke stavbám pokud rozhodujícím způsobem ovlivňují ochranu před povodněmi
Krajský úřad Zlínského kraje	třída Tomáše Bati 21 761 90 Zlín tel. 577 043 111 podatelna@kr-zlinsky.cz	
Krajský úřad Jihomoravského kraje	Žerotínovo nám. 3/5 601 82 Brno tel. 541 651 111 posta@kr-jihomoravsky.cz	
Krajský úřad Pardubického kraje	Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice tel. 466 026 111 posta@pardubickykraj.cz	
Krajský úřad Kraje Vysočina	Žižkova 57 587 33 Jihlava tel. 564 602 111 posta@kr-vysocina.cz	

Název kontaktního místa	Adresa, telefon, mail	Věcný okruh informací
Krajský úřad Jihočeského kraje	U zimního stadionu 1952/2 370 76 České Budějovice tel. 386 720 111 posta@kraj-jihocesky.cz	
Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje	Wagramer Strasse 5, A-1220 Vídeň, tel. +431 260 60 5738, icpdr@unvienna.org	Koordinace plánů pro zvládnutí povodňových rizik na mezinárodní úrovni

8. Přílohy

Příloha 8.1 – Seznam oblastí s významnými povodňovými riziky a úseků map povodňového ohrožení a rizika

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	od (ř. km)	do (ř. km)	délka (km)
dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu							
MOV_01_01	MOV_01_01	MOV_01-01	Morava	pod Hodonínem	98,79	101,818	3,028
		MOV_01-02	Stará Morava	pod Hodonínem	0,000	1,823	1,823
		MOV_01-03	Kyjovka	Moravská Nová Ves - Lužice	31,601	31,601	5,769
MOV_02_01	MOV_02_01	MOV_02-01	Morava	soutok se Syrovinkou - Jarošov	133,911	163,735	29,824
		MOV_02-02	odlehčovací rameno	odlehčovací rameno pod Uherským Ostrohem	0,000	9,338	9,338
		MOV_02-03	Okluky	Ostrožské Předměstí	0	3,632	3,632
		MOV_02-04	Dlouhá řeka	Nedakonice-železniční most	-0,362	1,995	2,357
		MOV_02-05	Olšava	od Moravy po přítok Olšovec	0,000	7,450	7,450
MOV_03_01	MOV_03_01	MOV_03-01	Morava	Napajedla - Dub nad Moravou	158,82	205,682	46,860
		MOV_03-02	Dřevnice	ústí - Zlín	0,000	16,186	16,186
		MOV_03-03	Fryštácký p.	Zlín	0,000	1,107	1,107
		MOV_03-04	Moštěnka	ústí - Skaštice	0,000	3,639	3,639
		MOV_03-05	Bečva	od soutoku s Moravou po most Teplice	0,000	42,119	42,119
		MOV_03-06	Velička	ústí - Hranice Lhotka	0,000	6,470	6,470
		MOV_12-01	Moštěnka	Žalkovice - Horní Moštěnice	7,727	16,107	8,38
MOV_04_01	MOV_04_01	MOV_04-01	Morava	Tážaly-Litovel	226,12	261,154	35,030
		MOV_04-02	Mlýnský p.	Olomouc	0,000	4,861	4,861
		MOV_04-03	Bystřice	Olomouc (ústí po železniční most)	0,000	0,710	0,710
		MOV_04-04	Trusovický p.	ústí - železniční most	0,000	1,262	1,262
		MOV_04-05	el. náhon	k.ú. Litovel	0,000	1,815	1,815
		MOV_04-06	Struska	ústí - Litovel	0,000	2,910	2,910
		MOV_04-07	Mlýnský p.	CHOřelice - Víška	7,69	11,97	4,280
MOV_05_01	MOV_05_01	MOV_05-01	Morava	od mostu v Chromči po Raškov	310,367	321,760	11,393

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	od (ř. km)	do (ř. km)	délka (km)
MOV_05_02	MOV_05_02	MOV_05-03	Branná	od ústí po konec průmyslového areálu	0,000	0,664	0,664
		MOV_05-02	Morava	od Hynčického potoka po silniční most	327,255	328,541	1,286
MOV_06_01	MOV_06_01	MOV_06-01	Olšava	od přítoku po Luhačovický potok	16,555	24,802	8,247
MOV_07_01	MOV_07_01	MOV_07-01	Luhačovický potok	od přítoku po Pozlovický potok	11,833	12,872	1,039
MOV_08_01	MOV_08_01	MOV_08-01	Březnice	přes zástavbu Bílovic	5,465	8,836	3,371
MOV_09_01	MOV_09_01	MOV_09-01	Lutoninka	zástavba Zádceřice	2,325	3,368	1,043
MOV_09_02	MOV_09_02	MOV_09-02	Lutoninka	k.ú. Vizovice	6,348	7,592	1,244
		MOV_09-03	Bratřejovka	Vizovice	0,000	0,744	0,744
MOV_10_01	MOV_10_01	MOV_10-01	Kotojedka	Zdounky (od ČOV po soutok s Divockým p.)	11,206	12,807	1,601
MOV_11_01	MOV_11_01	MOV_11-01	Rusava	Hulín	4,04	7,951	3,911
MOV_13_01	MOV_13_01	MOV_13-01	Bystřička	Bystřice pod Hostýnem (most) - Rychlov	5,801	8,800	2,999
MOV_14_01	MOV_14_01	MOV_14-01	Haná	Vrchoslavice (most) - Nezamyslice	11,612	16,476	4,86
MOV_14_02	MOV_14_02	MOV_14-02	Haná	Vyškov	30,45	35,278	4,83
MOV_15_01	MOV_15_01	MOV_15-01	Romže	od Hloučely po Český potok	0	3,117	3,117
		MOV_15-02	Český potok	ústí - Smržice	0	3,319	3,319
MOV_16_01	MOV_16_01	MOV_16-01	Bečva	CHoryně - Valašské Meziříčí	54,550	61,308	6,730
		MOV_16-02	Juhyně	Choryně	0,000	1,360	1,360
		MOV_16-03	Loučka	ústí - Branky	0,000	7,260	7,260
		MOV_16-04	Vsetínská Bečva	Valašské Meziříčí - Jarcová	0	4,015	4,015
		MOV_16-05	Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	0,000	5,145	5,145
MOV_17_01	MOV_17_01	MOV_17-01	Vsetínská Bečva	Vsetín - Halenkov (jez)	78,966	97,931	18,965
		MOV_17-02	Senice	ústí - Valašská Polanka (most)	0,000	7,934	7,934
MOV_19_01	MOV_19_01	MOV_19-01	Senice	k.ú. Francova Lhota	21,419	25,728	4,309
MOV_20_01	MOV_20_01	MOV_20-01	Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm, Hradištko	12,693	16,613	3,92
		MOV_20-02	Hážovický p.	Rožnov pod Radhoštěm, Vigantice, Hutisko-Solanec	0	7,7	7,7
		MOV_20-03	Vermiřovský p. (Dolnopasecký p)	Rožnov pod Radhoštěm	0	0,95	0,95
MOV_21_01	MOV_21_01	MOV_21-01	Jezernice	Jezernice	1,14	5,3	4,16
MOV_22_01	MOV_22_01	MOV_22-01	Bystřice	Hlubočky	9,946	15,263	5,317

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	od (ř. km)	do (ř. km)	délka (km)
MOV_23_01	MOV_23_01	MOV_23-01	Oskava	Březce - ústí Oslavy	3,156	24,003	20,847
		MOV_23-02	Hlavnice	ústí - Brníčko	0	8,12	8,061
		MOV_23-03	Oslava	ústí - Dlouhá Loučka	0	7,43	7,43
MOV_23_04	MOV_23_04	MOV_23-04	Oskava	Nemrlov (most) - ústí Zlatého potoka	36,761	43,745	6,984
MOV_24_01	MOV_24_01	MOV_24-01	Třebůvka	Vlčice (jez) - Loštice (most D35)	2,96	7,788	4,828
MOV_25_01	MOV_25_01	MOV_25-01	Třebůvka	Moravská Třebová (sil. most - hráz rybníka)	35,600	38,093	2,493
		MOV_25-02	Kunčický p.	ústí do Třebůvky - ústí Udánského potoka	0	0,37	0,37
		MOV_25-03	Udánecký p.	Moravská Třebová	0	0,67	0,67
MOV_26_01	MOV_26_01	MOV_26-01	Mírovka	od železničního mostu po obchvat	1,569	3,453	1,884
MOV_27_01	MOV_27_01	MOV_27-01	Moravská Sázava	Zvole - Lupěné	0,000	8,442	8,442
		MOV_27-02	Nemilka	ústí - silniční most Lupěné	0,000	0,258	0,258
MOV_27_03	MOV_27_03	MOV_27-03	Moravská Sázava	k.ú. Hoštejn mezi mosty	14,756	17,395	2,639
		MOV_27-04	Březná	Hoštejn	0,000	0,749	0,749
MOV_28_01	MOV_28_01	MOV_28-01	Moravská Sázava	Žichlínek (žel. most) - Albrechtice	31,667	41,315	9,648
		MOV_28-02	Ostrovský p.	od Moravské Sázavy po rybník	0,000	3,451	3,451
		MOV_28-03	Třešňovský p.	Lanškroun	0,000	1,092	1,092
MOV_29_01	MOV_29_01	MOV_29-01	Lukovský potok	ústí - Damníkov	1,980	8,750	6,770
		MOV_29-02	Lukávka	soutok - Rudoltice	0	7,13	7,130
MOV_30_01	MOV_30_01	MOV_30-01	Desná	Šumperk - Rapotín (ČOV)	6,595	19,233	12,638
		MOV_30-03	Losinka	od mostu po most nad papírnou	2,328	4,155	1,827
MOV_30_02	MOV_30_02	MOV_30-02	Desná	od přítoku po Hučivou Desnou	27,039	30,769	3,730
MOV_31_01	MOV_31_01	MOV_31-01	Vlára	Brumov-Bylnice-Vlachovice	17,862	33,412	15,550
		MOV_31-02	Brumovka	Brumov - Bylnice	0,000	4,747	4,747
		MOV_31-04	Zelenský p.	Štítná nad Vláří	0,000	1,215	1,215
		MOV_31-05	Říka	ústí - Slavičín	0,000	6,655	6,655
MOV_31_03	MOV_31_03	MOV_31-03	Brumovka	Valašské Klobouky	7,011	13,556	6,545

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	od (ř. km)	do (ř. km)	délka (km)
dílčí povodí Dyje							
DYJ_01_01	DYJ_01_01	DYJ_01-01	Dyje	Břeclav - Lednice (zámecký park)	17,468	33,968	16,500
		DYJ_01-02	Odlehčovací rameno-pod náhonem	Břeclav	0,000	4,889	4,889
DYJ_02_01	DYJ_02_01	DYJ_02-01	Kyjovka	Kyjov	50,020	52,900	2,880
DYJ_03_01	DYJ_03_01	DYJ_03-01	Svratka	Židlochovic - VN Brno	20,378	47,655	27,277
		DYJ_03-02	Litava	Židlochovice - Žatčany	0,000	9,467	9,467
		DYJ_03-03	Říčka	Měnín	0,000	1,825	1,825
		DYJ_03-04	Svitava	území Brna	0,000	11,379	11,379
		DYJ_03-05	Leskava	území Brna	0,000	5,319	5,319
DYJ_04_01	DYJ_04_01	DYJ_04-01	Svratka	Veverská Bitýška	66,105	67,907	1,802
		DYJ_04-03	Bílý potok	Veverská Bitýška	0,000	0,730	0,730
DYJ_04_02	DYJ_04_02	DYJ_04-02	Svratka	Březina - Štěpánovice	73,574	81,807	8,233
DYJ_05_01	DYJ_05_01	DYJ_05-01	Bílý potok s přítoky	Polička	7,686	15,195	7,509
		DYJ_05-02	Janský p.	Polička	0,000	0,435	0,435
		DYJ_05-03	přítok od Cihelny	Polička	0,000	0,356	0,356
DYJ_06_01	DYJ_06_01	DYJ_06-01	Kuřimka	Moravské Knínice - Kuřim	6,453	12,036	5,583
		DYJ_06-02	Luční potok	Kuřim	0,000	0,476	0,476
		DYJ_06-03	Mozovský p.	Kuřim	0,000	0,703	0,703
DYJ_07_01	DYJ_07_01	DYJ_07-01	Svitava	Adamov	23,084	26,411	3,327
DYJ_07_02	DYJ_07_02	DYJ_07-02	Svitava	Blansko	33,011	36,285	3,274
DYJ_07_03	DYJ_07_03	DYJ_07-03	Svitava	Letovice -Skrchov	59,934	66,938	7,004
DYJ_07_04	DYJ_07_04	DYJ_07-04	Svitava	k.ú. Březová nad Svitavou	74,941	77,689	2,748
DYJ_07_05	DYJ_07_05	DYJ_07-05	Svitava	k.ú. Hradec nad Svitavou	83,290	90,059	6,769
DYJ_08_01	DYJ_08_01	DYJ_08-01	Litava	Hodějnice - Bučovice	26,822	35,77	8,948
DYJ_08_02	DYJ_08_02	DYJ_08_02	Litava	Brankovice - Malínky	44,410	48,744	4,334
DYJ_09_01	DYJ_09_01	DYJ_09-01	Říčka	Perníkářův mlýn - Podolí	14,899	17,308	2,409
DYJ_10_01	DYJ_10_01	DYJ_10-01	Rakovec	Slavíkovice - Komořany	8,486	16,668	8,182

ID OsVPR	Název OsVPR	ID úseku	Vodní tok	Úsek	od (ř. km)	do (ř. km)	délka (km)
DYJ_11_01	DYJ_11_01	DYJ_11-01	Jihlava	Pohořelice - Cvrčovice	10,863	17,151	6,288
DYJ_12_01	DYJ_12_01	DYJ_12-01	Jihlava	k.ú. Ivančice	37,235	41,434	4,199
		DYJ_12-02	Rokytná	Ivančice	0,000	0,350	0,350
		DYJ_12-03	Oslava	Ivančice - Oslavany	0,000	6,13	6,130
DYJ_13_01	DYJ_13_01	DYJ_13-01	Jihlava	Třebíč	94,567	100,131	5,564
DYJ_13_02	DYJ_13_02	DYJ_13-02	Jihlava	Přibyslavice	109,477	111,248	1,771
DYJ_13_04	DYJ_13_04	DYJ_13-04	Jihlava	Jihlava	136,396	146,242	9,846
		DYJ_13-06	Jihlávka	Jihlava	0,000	2,029	2,029
DYJ_13_05	DYJ_13_05	DYJ_13-05	Jihlava	Luka nad Jihlavou	128,857	131,413	2,556
		DYJ_13-03	Kozlovský potok	Luka nad Jihlavou	0,000	0,546	0,546
DYJ_14_01	DYJ_14_01	DYJ_14-01	Oslava	Náměšť nad Oslavou	32,393	35,651	3,258
DYJ_15_01	DYJ_15_01	DYJ_15-01	Daníž	Jaroslavice	0,000	3,166	3,166
DYJ_16_01	DYJ_16_01	DYJ_16-01	Moravská Dyje	k.ú. Dačice	21,231	25,080	3,849
		DYJ_16-02	Vápovka	Dačice	0,000	0,463	0,463

Příloha 8.2 – Vyhodnocení konkrétních opatření navrhovaných v předchozím plánu

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
Morava a přítoky Váhu (MOV)											
1	MOV217023	Morava - Kyjovka – revitalizace, zkapacitnění odlehčovacího kanálu	Morava	Mikulčice	B	Ochrana 2.1.11	144	3	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	přechází do II. PpZPR
2	MOV217005	Protipovodňová opatření v lokalitě Loštice	Morava	Loštice	M	Ochrana 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.2.1	20	2	IZ	zpracována DÚR	majetkoprávní projednání Město Loštice
3	MOV212201	Třebůvka, Realizace vhodných opatření ze studie „Třebůvka - přírodě blízká protipovodňová opatření“	Třebůvka	Vranová Lhota	M	Ochrana 2.1.11, 2.1.5, 2.1.9, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8	99	3	studie proveditelnosti	část příprava DÚR	část majetkoprávní projednání
4	MOV217002	Kouty nad Desnou - Šumperk	Desná, Morava	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Velké Losiny	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.1.11	464	1	IZ	Přírodě blízká PPO na řece Desné v úseku ř.km 14,231 - 16,840 - probíhá realizace , Přírodě blízká PPO na řece Desné v ř.km 12,088 - 14,231 - zpracování DÚR, PPO Šumperk IZ	ř.km 14,231 - 16,840 realizace probíhá, ř.km 12,088 - 14,231 majetkoprávní projednání, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
5	MOV2170 01	Desná, poldr Maršíkov, Filipová	Desná, Losinka	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Velké Losiny	M	Ochrana 2.2.1	524	1	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	nesouhlas obce Velké Losiny, pokračuje do II. PpZPR
6	MOV2170 03	Merta, poldr Sobotín	Merta, Desná	Sobotín, Rapotín, Vikýřovice, Šumperk	M	Ochrana 2.2.1	169	1	DUR	DUR	majetkoprávní projednání, pokračuje do II. PpZPR
7	MOV2170 06	Morava, Litovel - PPO 1. etapa	Morava	Litovel, Červenka	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.1.11	464	2	ÚR na část, studie proveditelnosti na část	ÚR na část, studie proveditelnosti na část	majetkoprávní projednání Město Litovel, pokračuje do II. PpZPR
8	MOV2170 07	Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta II. etapa B	Morava	Olomouc	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.1.11	736	1	DÚR	probíhá realizace	realizace pokračuje do II. PpZPR
9	MOV2170 08	Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta III. etapa	Morava	Olomouc	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8, 2.1.11	500		IZ	IZ	příprava DÚR Město Olomouc, pokračuje do II. PpZPR
10	MOV212204	Morava, ř. km 235,4 - 247,4 - přírodě blízká PPO - Severovýchodní průleh kolem Chomutova	Morava	Horka nad Moravou	M	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8	267	3	IZ	IZ	Město Olomouc, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
11	MOV212205	Morava, ř. km 226,4 - 231,8 - přírodě blízká PPO - Navýšení stávajícího valu u ČOV, revitalizace PB Moravy u ČOV, napojení odstavného ramene u ČOV	Morava	Kožušany - Tážaly	M	Ochrana 2.1.11, 2.3.2, 2.3.8	107	3	IZ	DÚR + DSP	majetkoprávní projednání, pokračuje do II. PpZPR
12	MOV2170 12	Suchá nádrž Lhotka	Velička	Hranice	M	Ochrana 2.2.1	162	3	IZ	DÚR	majetkoprávní projednání, pokračuje do II. PpZPR
13	MOV2170 19	Morava, Tlumačov - ochranná hráz	Morava	Tlumačov na Moravě	Z	Ochrana 2.3.2	120	1	DÚR	DÚR	majetkoprávní projednání obec Tlumačov
14	MOV2170 13	Bečva, Hranice na Moravě - zkapacitnění jezu, PPO města	Bečva	Hranice	M	Ochrana 2.2.4, 2.3.2,	274,822	1	jez ÚR, PPO města DÚR	Jez – realizace PPO města realizace	realizace pokračuje do II. PpZPR
15	MOV2170 11	SN Teplice	Bečva	Bečva, Morava	O, Z	Ochrana 2.2.1	3690	1	IZ	zpracování multikriteriální analýzy	pokračuje do II. PpZPR
16	MOV2170 14	Bečva, Lipník nad Bečvou - PPO města	Bečva	Lipník nad Bečvou	M	Ochrana 2.3.2	78	1	ÚR	DSP	majetkoprávní projednání obec Lipník nad Bečvou, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
17	MOV2170 25	Týn nad Bečvou - přírodě blízká protipovodňová opatření	Bečva	Týn nad Bečvou	M	Ochrana 2.1.11	69	3	IZ	IZ	změna koncepce
18	MOV2170 15	Bečva, Přerov - PPO nad jezem - 1P/04 Nábřeží E. Beneše	Bečva	Přerov	M	Ochrana 2.3.2	13,808	1	SP	zrealizováno	
19	MOV2170 16	Bečva, Přerov - PPO nad jezem - 1L/08 Kazeto	Bečva	Přerov	M	Ochrana 2.3.2	7,235	1	DSP	zrealizováno	
20	MOV2170 25	Bečva, Přerov - protipovodňová ochrana města nad jezem	Bečva	Přerov	M	Ochrana 2.3.2	129	1	studie proveditelnosti	zpracování DÚR, DSP I. etapa	pokračuje do II. PpZPR
21	MOV2170 18	Bečva, Rokytnice - PPO obce	Bečva	Rokytnice	M	Ochrana 2.3.2	5	2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	změna koncepce
22	MOV2170 17	Bečva, Troubky - ochranné hráze	Bečva	Troubky	M	Ochrana 2.3.2	404	1	DÚR	DÚR	majetkoprávní projednání obec Troubky, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
23	MOV217026	Realizace protipovodňových opatření Kroměříž vycházející ze studie Návrhy efektivních opatření pro snížení povodňových rizik Kroměříž	Morava	Kroměříž	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8,2.2.3	363	2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	zadání DÚR připravuje Město Kroměříž ve spolupráci s okolními dotčenými obcemi, pokračuje do II. PpZPR
24	MOV217022	Olšava, Uherský Brod PPO	Olšava	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.3.2	137,045	2	ÚR	v realizaci	realizace pokračuje do II. PpZPR
25	MOV217021	Olšava, Kunovice - protipovodňová ochrana	Olšava	Kunovice	Z	Ochrana 2.3.2	319,993	2	ÚR	v realizaci	realizace pokračuje do II. PpZPR
26	MOV217020	Morava, Uh. Hradiště, St. Město - zvýšení kapacity koryta II. etapa	Morava	Uherské Hradiště	Z	Ochrana 2.3.2	116	1	IZ	ÚR vydáno 2. 12. 2017, platnost skončila k 2. 12. 2019 z důvodu nutnosti odlišné koncepce po realizaci PPO Olšava Kunovice.	úprava řešení s ohledem na PPO Kunovice, pokračuje do II. PpZPR
27	MOV217024	Brumovka, Brumov - Bylnice, PPO levý břeh	Brumovka	Brumov - Bylnice	Z	Ochrana 2.3.2	10	1	ÚR	ÚR	obec Brumov-Bylnice současně řeší souběžný a související projekt, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
28	MOV212210	Realizace opatření ze studie "Vlára km 18,632 - 31,450, revitalizace toku a nivy od soutoku s Brumovkou po Vrbětice - přírodě blízká PPO"	Vlára	Štítná na Vlárí - Popov, Jestřabí, Vlachovice, Bohuslavice nad Vlárí	Z	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8	80	3	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	možnost využití PBPPO, pokračuje do II. PpZPR
29	MOV217010	PPO na toku Loučka, Val.Meziříčí-Poličná proti vodám Loučky a zpětnému vzduť povodní z Bečvy	Loučka	Vlašské Meziříčí, Poličná	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.8	40	2	DÚR	DSP	současně řešena stavba vyvolané PPO vlivem obchvatu I/55 (ŘSD), pokračuje do II. PpZPR
30	MOV217009	PPO Rožnov pod Radhoštěm	Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	Z	Ochrana 2.3.2	20	2	DSP	DÚR	změna koncepce PPO Městem Rožnov pod Radhoštěm
31	MOV217004	Suchá nádrž Boršov - Útěchov	Třebůvka	Moravská Třebová	E	Ochrana 2.2.1	47	3	IZ	IZ	posouzení efektivity záměru, majetkoprávní projednání
Dyje (DYJ)											
1	DYJ217502	Brankovice, SN na Litenčickém potoce	Litava	Brankovice	B	Ochrana 2.2.1	80	2	IZ	IZ	posouzení efektivity, majetkové projednání, pokračuje do II. PpZPR
2	DYJ217015	Dyje, Břeclav - protipovodňová opatření I. etapa	Dyje	Břeclav	B	Ochrana 2.3.2	46,334	1	ÚR	zrealizováno	
3	DYJ217014	Dyje, Přítlucká suchá nádrž	Dyje	pod VD Nové Mlýny	B	Ochrana 2.2.1	437,27	1	studie proveditelnosti	zpracování DÚR	majetkoprávní projednání, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
4	DYJ212211	Rokytná, km 69,781 - 88,850 od soutoku se Štěpánovickým potokem po pramen - přírodě blízká protipovodňová opatření	Rokytná	km 69,781 - 88,850	B	Ochrana 2.1.11		3	IZ		PPO vyřazeno pro neefektivnost na základě studie proveditelnosti, ponechat jako možné revitalizační opatření
5	DYJ217001	Dyje, Znojmo - PPO ul. Loucká	Dyje	Znojmo	B	Ochrana 2.3.2	19	1	DÚR	v přípravě	je v kompetenci Města Znojmo a chráněných subjektů. Město Znojmo není pro II. PpZPR v oblastech s významným povodňovým rizikem
6	DYJ217002	Dyje, Znojmo - PPO ul. Na hrázi	Dyje	Znojmo	B	Ochrana 2.3.2	9	1	DÚR	pozastaveno	je v kompetenci Města Znojmo a chráněných subjektů. Město Znojmo není pro II. PpZPR v oblastech s významným povodňovým rizikem
7	DYJ217003	Dyje, Znojmo - PPO Penam	Dyje	Znojmo	B	Ochrana 2.3.2	30	2	DÚR	změna záměru, není nutno realizovat	
8	DYJ212210	Náměšť nad Oslavou – přírodě blízká PPO, obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity vodohospodářsky významného toku Oslava a jeho nivy	Oslava	Náměšť nad Oslavou	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.5	92	2	IZ	zpracování DÚR	majetkoprávní projednání Město Náměšť nad Oslavou, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
9	DYJ217018	Realizace protipovodňových opatření Ivančice vycházející ze studie Návrhy efektivních opatření pro snížení povodňových rizik Ivančice	Jihlava, Oslava	Ivančice	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.7, 2.3.8, 2.2.1	92	2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	pokračuje do II. PpZPR
10	DYJ217012	PPO Moravský Krumlov	Rokytná	Moravský Krumlov	B	Ochrana 2.3.2	30	3	IZ		vyhodnoceno jako neefektivní
11	DYJ217013	Jihlava, Pohořelice - ochranné hráze	Jihlava	Pohořelice	B	Ochrana 2.3.2	50,480	1	SP	zrealizováno	
12	DYJ217004	PPO pro povodí Bílého potoka	Bílý potok	Polička	E	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5	30	2	IZ	část zpracováno DÚR	majetkoprávní projednání město Polička, pokračuje do II. PpZPR
13	DYJ217006	Svitava, Svitavy - zvýšení kapacity koryta III. etapa	Svitava	Svitavy	E	Ochrana 2.3.2	63,042	1	ÚR, DSP	zrealizováno	
14	DYJ217007	Studený potok, suchá nádrž Svitavy	Studený potok	Svitavy	E	Ochrana 2.2.1	20	3	DÚR	zrealizováno	
15	DYJ217008	PPO Březová nad Svitavou, Dlouhá	Svitava	Březová nad Svitavou	E	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.7	20	2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	majetkoprávní projednání obec Březová nad Svitavou, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
16	DYJ217502	PPO Svitava Letovice nad Kladorubkou, II. Etapa	Svitava, Kladorubka	Letovice	B	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5	30	3	IZ	DÚR	majetkoprávní projednání Město Letovice
17	DYJ217009	VD Letovice - rekonstrukce vodního díla	Křetínka	VD Letovice	B	Ochrana 2.2.4	238,494	2	studie proveditelnosti	DÚR	pokračuje do II. PpZPR
18	DYJ217010	Rájec-Jestřebí - výstavba silničního obchvatu s omezovacím povodňovým objektem	Svitava	Rájec - Jestřebí	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.8	30	2	IZ	IZ	akce nepokračuje
19	DYJ217005	Generel odvodnění města Kuřim	Kuřimka	Kuřim	B	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.1.11	100	2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	příprava Město Kuřim
20	DYJ217011	Generel odvodnění města Brna	Svratka, Svitava	Brno	B	Ochrana 2.1,11, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.2.4	2700	2	studie proveditelnosti	Etapa VII., VIII., ÚR, DSP	připravuje Město Brno, pokračuje do II. PpZPR
21	DYJ212204	Realizace PPO vycházející ze studie "Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků"	Svratka, Svitava	Brno	B	Ochrana 2.1,11, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.2.4		2	studie proveditelnosti	Etapa VII., VIII., ÚR, DSP	připravuje Město Brno, pokračuje do II. PpZPR

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav přípravy - začátek období platnosti plánu	Stav přípravy - konec období platnosti plánu	Zdůvodnění nerealizace
22	DYJ212209	Realizace PPO vycházející ze studie "Svratka II - přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity toku a nivy v úseku ř. km 2,000 (delta ve VD Nové Mlýny) - 26,370 (Rajhrad - Holasice)	Svratka	Rajhrad - Holasice	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.2.4		2	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti	možnost využití PBPPO pro kompenzaci PPO Brna, pokračuje do II. PpZPR
23	DYJ212208	Litava _ přírodě blízká PPO a obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity toku a nivy v úseku ř. km 5,0 (Měnin) až ř.km 16,0 (Újezd u Brna)	Litava	Újezd u Brna, Měnin	B	Ochrana 2.1.11	383	3	studie proveditelnosti	studie proveditelnosti, část Hrušky příprava DÚR	pokračuje do II. PpZPR
24	DYJ217017	Litava, Protipovodňová ochrana města Židlochovice - III. etapa	Litava, Svratka	Židlochovice	B	Ochrana 2.3.2	15	2	DÚR	DÚR	příprava Město Židlochovice

Značení krajů: B - Jihomoravský
M - Olomoucký
Z - Zlínský
E - Pardubický

Poznámka: pokud je uveden stav přípravy, rozumí se k datu zveřejnění návrhu plánu (prosinec 2014)

Vysvětlivky:
IZ - investiční záměr
DÚR - dokumentace pro územní rozhodnutí
ÚR - územní rozhodnutí
DSP - dokumentace pro stavební povolení
SP - stavební povolení
DPPS - dokumentace pro provádění stavby
akce Navrhovatele - v rámci dotačního programu Mze - Prevence před povodněmi zajišťuje počáteční přípravu (DÚR, pozemky, ÚR) obec

Příloha 8.3 – Seznam dalších opatření provedených od zveřejnění předchozí verze plánu pro zvládnání povodňových rizik

Poř. číslo	Název a popis opatření	Dílčí povodí	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Realizace	Poznámka
dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu (MOV)							
neplánovaná opatření nebyla provedena							
dílčí povodí Dyje (DYJ)							
neplánovaná opatření nebyla provedena							

Příloha 8.4 – Seznam navrhovaných obecných opatření

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Dílčí povodí	Uplatnění	Aspekt opatření	Priorita	Poznámka
Morava a přítoky Váhu							
1	MOV217xxx	Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)	MOV	OsVPR	Prevence 1.1.1	1	
2	MOV217xxx	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	MOV	OsVPR	Prevence 1.1.2	1	
3	MOV217xxx	Uplatňování zásad správné zemědělské praxe (výběr plodin, podrost, střídání pásů plodin aj.)	MOV	v celé ploše povodí	Ochrana 2.1.1	1	list opatření viz příloha 8.7
4	MOV217xxx	Protierozní opatření v ploše povodí	MOV	v celé ploše povodí	Ochrana 2.1.2	1	list opatření viz příloha 8.7
5	MOV217xxx	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě apod.	MOV	individuální	Prevence 1.3.1	2	
6	MOV217xxx	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	MOV	individuální	Prevence 1.3.2	2	
7	MOV217xxx	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	MOV	OsVPR	Připravenost 3.1.1	1	
8	MOV217xxx	Vytvoření/aktualizace a zveřejnění povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	MOV	OsVPR	Připravenost 3.2.1	1	
9	MOV217xxx	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	MOV	individuální	Připravenost 3.2.2	2	
10	MOV217xxx	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	MOV	individuální	Prevence 1.4.1	2	

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Dílčí povodí	Uplatnění	Aspekt opatření	Priorita	Poznámka
Dyje							
1	DYJ217xxx	Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)	DYJ	OsVPR	Prevence 1.1.1	1	
2	DYJ217xxx	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	DYJ	OsVPR	Prevence 1.1.2	1	
3	DYJ217xxx	Uplatňování zásad správné zemědělské praxe (výběr plodin, podrost, střídání pásů plodin aj.)	DYJ	v celé ploše povodí	Ochrana 2.1.1	1	list opatření viz příloha 8.7
4	DYJ217xxx	Protierozní opatření v ploše povodí	DYJ	v celé ploše povodí	Ochrana 2.1.2	1	list opatření viz příloha 8.7
5	DYJ217xxx	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě apod.	DYJ	individuální	Prevence 1.3.1	2	
6	DYJ217xxx	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	DYJ	individuální	Prevence 1.3.2	2	
7	DYJ217xxx	Zlepšení hlášení, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	DYJ	OsVPR	Připravenost 3.1.1	1	
8	DYJ217xxx	Vytvoření/aktualizace a zveřejnění povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	DYJ	OsVPR	Připravenost 3.2.1	1	
9	DYJ217xxx	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	DYJ	individuální	Připravenost 3.2.2	2	
10	DYJ217xxx	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	DYJ	individuální	Prevence 1.4.1	2	

Příloha 8.5 – Seznam navrhovaných konkrétních opatření

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu												
1	MOV31721201	Morava - Kyjovka, revitalizace, zkapacnění odlehčovacího kanálu	Morava, Kyjovka	Hodonín, Mikulčice	B	Ochrana 2.1.11, 2.2.4	STU	DÚR*	po roce 2026*	174	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce, PMO)
2	MOV31723201	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - Nedakonice, Uherský Ostroh	Dlouhá řeka, Morava, Okluky	Nedakonice, Uherský Ostroh	B, Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	776,5	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
3	MOV31723202	Morava km 137,021 - revitalizace VH uzlu Nedakonice	Dlouhá řeka	Nedakonice	Z	Ochrana 2.1.11, 2.3.8	SPO	STAV, PROV	do 2026	78	1	
4	MOV31723203	Projekt opravy opěrných zdí v obci Nedakonice a zkapacitnění koryta	Dlouhá řeka	Nedakonice	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.6	DSP	DPS*	po roce 2026*	9,2	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
5	MOV31723204	Morava, Uherské Hradiště, Staré Město, zvýšení kapacity koryta II. etapa	Morava	Uherské Hradiště	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	část DÚR, doplnění PPO v návaznosti na PPO Kunovice - IZ	DSP*	po roce 2026*	140,13	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
6	MOV31723205	Bečva, Hranice na Moravě – zkapacitnění jezu a PPO města	Bečva	Hranice	M	Ochrana 2.3.2, 2.3.6	DSP	PROV	jez 6/2023 PPO města 9/2022	274,822	2	v realizaci

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
7	MOV31722201	SN Teplice	Bečva	Teplice nad Bečvou, Hranice, Lipník nad Bečvou, Týn nad Bečvou, Přerov.	M	Ochrana 2.2.2	IZ + VPO	DÚR	po roce 2026	3945	1	
8	MOV31722202	Velička, SN Lhotka	Velička	Hranice	M	Ochrana 2.2.1	IZ	DÚR*	po roce 2026*	196	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
9	MOV31723206	Velička, PPO na vodních tocích	Velička	Hranice	M	Ochrana, 2.3.5, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	55,3	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
10	MOV31723207	Týn nad Bečvou - přírodě blízká protipovodňová opatření	Bečva	Týn nad Bečvou	M	Ochrana, 2.2, 2.3	STU	DÚR*	po roce 2026*	83,4	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
11	MOV31723208	Bečva, Lipník nad Bečvou - PPO města	Bečva	Lipník nad Bečvou	M	Ochrana, 2.3.2	SPO	DPS, STAV*	2025	94,3	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
12	MOV31723209	Bečva, Přerov - PPO nad jezem	Bečva	Přerov	M	Ochrana, 2.3.2	DSP, SPO	PROV	12/2024	128,5	1	
13	MOV31723210	Bečva, Přerov - PPO pod jezem	Bečva	Přerov	M	Ochrana, 2.3.2, 2.2.4	STU	DÚR*	po roce 2026*	300	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření, návaznost na ŘSD

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
14	MOV31723211	Bečva, Přerov - Záchytný profil Prosenice (II. etapa PPO nad jezem)	Bečva	Přerov	M	Ochrana, 2.3.5	DÚR	DSP, SPO, STAV, PROV	2026	70	1	
15	MOV31723212	Bečva, Rokytnice - PPO obce	Bečva	Rokytnice, Císařov	M	Ochrana, 2.3.2	DÚR	DSP*	po roce 2026*	5,44	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
16	MOV31723213	Protipovodňová opatření I. pro obec Věrovany	Morava	Věrovany	M	Ochrana, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4	DÚR	DSP*	po roce 2026*	18,42	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
17	MOV31723214	Bečva, Troubky - ochranné hráze	Morava, Bečva	Troubky	M	Ochrana 2.3.2	DÚR + VPO	DSP*	po roce 2026*	450,263	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (VPO, obec)
18	MOV31723215	Protipovodňové hráze Říkovice	Morava	Říkovice, Žalkovice, Kyselovice	M, Z	Ochrana 2.3.2	DÚR	DSP*	po roce 2026*	16,42	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
19	MOV31723216	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření	Morava, Moštěnka, Dřevnice, Bečva	Lobodice, Horní Moštěnka, Vlkoš, Chropyně, Kojetín, Tečovice, Zlín, Týn nad Bečvou	M, Z	Ochrana 2.3.2, 2.3.3, 2.2.4	STU	DÚR*	po roce 2026*	3665	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
20	MOV31723217	Morava, Moštěnka - Kroměříž	Morava, Moštěnka	Kroměříž, Skaštice, Břest	Z	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	438,5	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
21	MOV31723218	Protipovodňová opatření v k.ú. Břest	Morava	Břest	Z	Ochrana 2.3.2, 2.3.3	DÚR	DSP*	po roce 2026*	14,75	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
22	MOV31723219	Zpětné klapky na výustích do Bolelouckého náhonu	Morava	Kojetín	Z	Ochrana 2.3	DSP	DPS*	po roce 2026*	1,18	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
23	MOV31721202	Ochrana severozápadní části města Kojetína proti srážkovým vodám	Morava	Kojetín	Z	Ochrana 2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	70,1	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
24	MOV31721203	Biocentrum Kojetín	Morava	Kojetín	Z	Ochrana 2.1	DPS	STAV*	do 12/2026*	34,2	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
25	MOV31722203	Morava, Kvasice - Navýšení PB hráze	Morava	Kvasice	Z	Ochrana 2.2.4	STU	DÚR*	po roce 2026*	19,65	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření obec, PMO)
26	MOV31723220	Morava, Tlumačov - ochranná hráz	Morava	Tlumačov	Z	Ochrana 2.3.2	DÚR, ÚR	DSP, SPO, STAV*	po roce 2026*	170	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření obec, PMO)
27	MOV31723221	Protipovodňové hráze Zářičí	Morava, Bečva	Zářičí	Z	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	155,93	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
28	MOV31723222	Morava, Litovel - PPO 1. etapa	Morava	Červenka, Litovel	M	Ochrana 2.3	ÚR + VPO	DSP*	po roce 2026*	560,5	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (VPO obec)
29	MOV31723223	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_04-01	Morava	Červenka, Litovel, Střeň	M	Ochrana 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	1109	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
30	MOV31723225	Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta III. etapa	Morava, Mlýnský p., Bystřice, Trusovický p.	Olomouc	M	Ochrana 2.3	DÚR	DSP	do 2026	604	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
31	MOV31723226	Návrh protipovodňových opatření v Olomouci - Chomoutově realizovatelných v krátkém horizontu	Morava, Mlýnský p., Bystřice, Trusovický p.	Olomouc	M	Ochrana 2.3	STU	DÚR	po roce 2026	283,24	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
32	MOV31721204	Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká PO na pravém břehu a napojení levobřežního ramene	Morava	Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce, Hodolany	M	Ochrana 2.1.11	DÚR, DSP	SPO, STAV, PROV	do 2026	310	1	

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
33	MOV31723227	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - Bohdíkov, Ruda nad Moravou, Olšany	Morava	Bohdíkov, Bohutín, Olšany, Ruda nad Moravou.	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	949,4	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
34	MOV31723228	Uherský Brod - pravobřežní ochranná hráz	Olšava	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	93,2	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
35	MOV31722204	Olšava, Uherský Brod - poldr Uherský Brod	Olšava	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	66	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
36	MOV31722205	Luhačovický potok, Uherský Brod - poldr Újezdec na Luhačovickém potoce	Luhačovický potok	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	66	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
37	MOV31723229	Úprava zaústění Havříckého potoka	Havřícký potok	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.3.7	STU	DÚR*	po roce 2026*	12	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
38	MOV31723255	Příkopa a protipovodňová hrázka pro zachycení extravilánových vod – transformovna EON Uherský Brod	Olšava	Uherský Brod	Z	Ochrana 2.3.7	STU	STAV*	do 2026*	4,52	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
39	MOV31723230	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, poldry, liniová PPO, zkapacitnění koryta	Lutoninka, Bratřejovka	Vizovice	Z	Ochrana 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	718,3	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
40	MOV31723231	Zdounky - zkapacitnění silničního mostu ev. č. 42825-4	Kotojedka	Zdounky	Z	Ochrana 2.3.5.	DSP	STAV*	do 2026*	12	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
41	MOV31723232	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, zkapacitnění koryta, ochranná hráz	Kotojedka	Zdounky	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5.	STU	DÚR*	po roce 2026*	58,3	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
42	MOV31723233	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - město Hulín	Rusava	Hulín	Z	Ochrana 2.3.2, 2.3.6,	STU	DÚR*	po roce 2026*	211,3	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
43	MOV31723234	Přírodě blízká protipovodňová opatření pro ochranu města Prostějov	Romže, Český potok	Prostějov, Držovice, Smržice	M	Ochrana 2.2.1., 2.2.3., 2.3.5., 2.3.6., 2.3.8	STU	DÚR*	po roce 2026*	422	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
44	MOV31723235	Boční poldr Kostelec na Hané	Romže	Prostějov, Držovice,	M	Ochrana 2.2.1., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.6., 2.3.8, 2.1.5	STU	DÚR*	po roce 2026*	365	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
45	MOV31723236	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - zkapacitnění koryta	Český potok	Smržice	M	Ochrana 2.3.1.	STU	DÚR*	po roce 2026*	32,91	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
46	MOV31723237	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - úsek MOV 16	Bečva, Juhyně, Rožnovská Bečva	Choryně, Lešná, Valašské Meziříčí	Z	Ochrana 2.2.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	1486	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
47	MOV31723238	PPO vyvolaná stavbou I/57 Valašské Meziříčí - Jarcová, obchvat,	Vsetínská Bečva, Rožnovská Bečva, Bečva, Loučka	Valašské Meziříčí, Poličná	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.8	DÚR	DSP	po roce 2026	380	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (ŘSD, obce)
48	MOV31722206	Poldr Police	Loučka	Branky, Poličná	Z	Ochrana 2.2.1,	STU	DÚR*	po roce 2026*	15,5	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
49	MOV31722207	PPO Loučka ve Valašském Meziříčí - Poličná	Loučka	Poličná	Z	Ochrana 2.2.1,	DSP	SPO, STAV, PROV	2026	51	2	
50	MOV31723239	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_17-01	Vsetínská Bečva, Senice	Vsetín, Ústí, Janová, Hovězí, Huslenky, Halenkov, Leskovec, Valašská Polanka.	Z	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	1217	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
51	MOV31723240	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_19-01	Senice	Francova Lhota	Z	Ochrana 2.2.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	283	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
52	MOV31723241	Návrh PPO na obou březích Dolnopaseckého potoka (Vermířovský)	Vermířovský potok	Rožnov pod Radhoštěm	Z	Ochrana 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	88	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
53	MOV31723242	Jižní město - Tyršovo nábřeží v Rožnově pod Radhoštěm	Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	Z	Ochrana 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	17	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
54	MOV31723243	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - úsek MOV_20-01	Rožnovská Bečva	Rožnov pod Radhoštěm	Z	Ochrana 2.2.1, 2.3.1, 2.3.8	STU	DÚR*	po roce 2026*	301,2	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
55	MOV31722208	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - úsek MOV_21-01	Jezernice	Jezernice	M	Ochrana 2.2.1, 2.3.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	364	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
56	MOV31721205	Revitalizační a ochranná opatření na přítocích a v ploše povodí	Jezernice	Jezernice	M	Ochrana 2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	-	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
57	MOV31723244	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_22-01	Bystřice	Hlubočky	M	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	21,94	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
58	MOV31723245	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření	Oslava, Oskava,	Dlouhá Loučka, Uničov, Želechovice, Pňovice, Žerotín, Štěpánov, Liboš.	M	Ochrana 2.2.1, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7	STU	DÚR*	po roce 2026*	610,9	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
59	MOV31723246	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - obec Oskava	Oskava	Oskava	M	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	226,1	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
60	MOV31722209	Protipovodňová opatření v lokalitě Loštice	Třebůvka	Loštice	M	Ochrana 2.1.11, 2.2.4	ÚR + SP	DPS*	po roce 2026*	13	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
61	MOV31722210	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - zkapacitnění koryta v intravilánu	Třebůvka	Loštice	M	Ochrana 2.1.11, 2.2.4	STU	DÚR*	po roce 2026*	9,68	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
62	MOV31722211	Suchá nádrž Boršov - Útěchov	Třebůvka	Moravská Třebová	E	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	56,8	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
63	MOV31721206	Revitalizace toku Třebůvka v lokalitě Knížení louka, Moravská Třebová	Třebůvka	Moravská Třebová	E	Ochrana 2.1.11	STU	DÚR*	po roce 2026*	1,48	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
64	MOV31722212	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_26-01	Mírovka	Mohelnice	M	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	106	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
65	MOV31723247	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_27-01	Moravská Sázava	Nemile	M	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	100,9	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
66	MOV31723248	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_27-03	Moravská Sázava	Hoštejn	M	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	31,5	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
67	MOV31723249	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_28-01	Ostrovský potok	Lanškroun	E	Ochrana 2.2.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	275	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
68	MOV31721207	Lanškroun, Opatření v ploše povodí - povrchový odtok	Ostrovský potok	Lanškroun	E	Ochrana 2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	-	3	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
69	MOV31722214	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_29-01	Lukovský potok	Damníkov, Luková	E	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	223,1	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
70	MOV31722215	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, poldry Velké Losiny I. a II.	Desná, Losinka	Velké Losiny, Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky	M	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	523	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
71	MOV31722218	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, poldr Sobotín, revitalizace toku Merta	Merta, Desná	Sobotín, Petrov nad Desnou, Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky	M	Ochrana 2.2.1, 2.1.11	STU	DÚR*	po roce 2026*	130	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
72	MOV31723250	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území, Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 - 14,231	Desná	Rapotín, Vikýřovice	M	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6	DSP	DPS*	do 2026*	210	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
73	MOV31723251	Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30-01	Desná	Dolní Studénky, Šumperk, Rapotín	M	Ochrana 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	360,33	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
74	MOV31723252	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30-02	Desná	Loučná nad Desnou	M	Ochrana 2.3.2, 2.3.6, 2.3.8	STU	DÚR*	po roce 2026*	680,7	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
75	MOV31723253	Brumovka, Brumov-Bylnice - PPO levý břeh	Brumovka	Brumov-Bylnice	Z	Ochrana 2.3.2	DSP	DPS, SPO, STAV, PROV	do 2026*	23,529	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce, PMO)
76	MOV31723254	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - Slavičín, Brumov-Bylnice	Brumovka, Říka	Brumov-Bylnice, Slavičín	Z	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	169,5	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
77	MOV31722216	VD Vlachovice	Vlára	Vlachovice, Bohuslavice nad Vlárí, Štítná nad Vlárí	Z	Ochrana 2.2.2	STU	DÚR	2031	6600	1	
78	MOV31722217	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - suché nádrže	Brumovka	Poteč, Valašské Klobouky	Z	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	220,9	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
Dílčí povodí Dyje												
1	DYJ31723201	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území, Dyje, Břeclav – protipovodňová opatření III. etapa	Dyje	Břeclav	B	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	78,3	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
2	DYJ31723202	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území, Dyje, Břeclav – protipovodňová opatření VI. etapa	Dyje	Břeclav	B	Ochrana 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	37,95	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
3	DYJ31723226	Opatření ze "Studie proveditelnosti přírodě blízkých protipovodňových opatření v povodí Dyje a Kyjovky". Stavební objekty SO 02 (Podivín - Laná), SO 03 (Ladná - silnice I/55), SO 04 (silnice I/55 - podjezdy pod železnici), SO 05 (propustky v tělese násypu ČD - Lanžhot)	Dyje	Podivín, Ladná, Břeclav, Lanžhot	B	Ochrana 2.3.5	STU	DÚR*	po roce 2026*	1195	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
4	DYJ31722201	Výstavba suchých nádrží – Přítlucká suchá nádrž	Dyje	Břeclav, Lednice, Podivín	B	Ochrana 2.2.1	ÚR	SPO*	po roce 2026*	437,27	1	
5	DYJ31722202	Kyjovka – návrh suchých nádrží	Kyjovka	Kyjov	B	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	222	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
6	DYJ31721201	Revitalizace toku Kyjovky v intravilánu města Kyjov	Kyjovka	Kyjov	B	Ochrana 2.1.11	STU	DÚR*	po roce 2026*	100	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
7	DYJ31723203	Realizace protipovodňových opatření vycházející ze studie „Přírodě blízká PPO a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků“	Svratka, Svitava, Leskava	Brno, Modřice	B	Ochrana 2.1.5, 2.1.9, 2.1.11, 2.2.1, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8.	STU	DÚR, ÚR, DPS, SPO, STAV, PROV*	dle jednotlivých etap	2500	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
8	DYJ31723228	Svratka, Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa VII, VIII	Svratka	Brno – Pisárky, Staré Brno, Štýřice	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.2, 2.3.6, 2.3.8	DSP	PROV	2023*	1700	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
9	DYJ31723229	Svratka, Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa IX, X, XI	Svratka, Ponávka	Brno - Trnitá	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.2, 2.3.6, 2.3.8	STU	PROV	2025*	800	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
10	DYJ31723230	Svitava, Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa XXI, XXII	Svitava	Brno – Husovice, Zábrdovice, Maloměřice, Židenice	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.2, 2.3.6, 2.3.8	STU	PROV	2025*	500	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
11	DYJ31723231	Svratka, Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa XXX	Svratka	Brno – Dolní Heršpice, Horní Heršpice	B	Ochrana 2.1.11	STU	PROV	2026*	500	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
12	DYJ31723232	PPO Ponávka – RN Řečkovice	Ponávka, Svitava	Brno - Řečkovice, Královo Pole	B	Ochrana 2.2.1	STU	STAV*	2026*	70	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
13	DYJ31723233	Svratka, Svitava Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa XIV	Svratka, Svitava	Brno - Komárov	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.3	STU	PROV	2026*	200	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
14	DYJ31723234	Svitava, Svratka, Realizace protipovodňových opatření Města Brna, etapa XXVI	Svitava, Svratka	Brno - Chrlice	B	Ochrana 2.2.1	STU	PROV	2025*	400	1	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
15	DYJ31723235	Rekonstrukce jezů na Svitavě - Radlas, Husovice, Edler, Cacovický a odstranění pevného prahu Maloměřice II	Svitava	Brno - Obřany, Maloměřice, Husovice, Zábřdovice	B	Ochrana 2.2.4	STU	PROV	2026	340	1	
16	DYJ31723204	Modřice – protipovodňová opatření	Svratka	Modřice	B	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, , 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8.	STU	DÚR*	po roce 2026*	86,9	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
17	DYJ31723205	Realizace protipovodňových opatření vycházející ze studie „Svratka II – přírodě blízká protipovodňová opatření a obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity toku a nivy v úseku ř.km 2,000 (delta ve VD Nové Mlýny) – 26,370 (Rajhrad – Holasice) - SOp01 Vojkovice - Blučina protipovodňová opatření (poldr + revitalizace Svratky)	Svratka	Brno, Modřice, Popovice, Rebešovice, Rajhrad, Rajhradice, Holasice, Opatovice, Vojkovice, Židlochovice, Blučina, Měnin.	B	Ochrana 2.1.5, 2.1.9, 2.1.11, 2.2.1, 2.2.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8.	STU	DÚR*	po roce 2026*	759	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
18	DYJ31723206	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - pod Brnem	Svratka	Rajhradice, Rebešovice, Opatovice	B	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8.	STU	DÚR*	po roce 2026*	332,6	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
19	DYJ31723207	Litava, Protipovodňová ochrana města Židlochovice - III. etapa	Litava	Židlochovice	B	Ochrana 2.3.2	DÚR	STAV*	po roce 2026*	18,12	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
20	DYJ31723208	Protipovodňové opatření obce Štěpánovice	Svratka	Štěpánovice	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.6	DÚR	DSP*	po roce 2026*	39,3	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
21	DYJ31723209	Studie odtokových poměrů v Tišnově a Předklášteří včetně návrhu možných PPO	Svratka	Předklášteří u Tišnova, Březina	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.6	DÚR	DSP*	po roce 2026*	102,6	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
22	DYJ31723210	Protipovodňová opatření pro povodí Bílého potoka - Polička	Bílý potok	Polička, Pomezí	E	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5.	DÚR	DSP*	po roce 2026*	130	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
23	DYJ31723211	Protipovodňová opatření pro povodí Bílého potoka - poldry	Bílý potok	Polička, Pomezí	E	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5.	STU	DÚR*	po roce 2026*	325	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
24	DYJ31723212	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - zkapacitnění koryta	Bílý potok	Polička, Pomezí	E	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5.	STU	DÚR*	po roce 2026*	8,46	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
25	DYJ31722203	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - výstavba suchých nádrží	Luční potok, Mozovský potok	Kuřim	B	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	104,6	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
26	DYJ31721202	Úprava koryta a vybudování ochranné zídky u bezejmenného levostranného přítoku Svitavy při ul. Pražská	Svitava	Blansko	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.2	DPS	PROV*	po roce 2026*	1,81	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
27	DYJ31723213	Zkapacitnění zatrubněného úseku vodoteče – potok Sloupečník	Svitava	Blansko	B	Ochrana 2.3.1	DPS	PROV*	po roce 2026*	9,7	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
28	DYJ31723214	PPO Kladorubky s Třebětínkou	Kladorubka, Třebětínka	Letovice	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6,	STU	DÚR*	po roce 2026*	12	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
29	DYJ31722204	VD Letovice-rekonstrukce VD vč. odstranění sedimentů	Svitava	Letovice	B	Ochrana 2.2.4	STAV	PROV	2024	238,494	1	
30	DYJ31723215	Úprava Svitavy, Dlouhá – Březová, ř. km 74,94 – 81,92	Svitava	Březová nad Svitavou	E	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.7	DÚR	DSP*	po roce 2026*	169	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
31	DYJ31722205	Výstavba suchých nádrží	Svitava	Hradec nad Svitavou	E	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	326	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
32	DYJ31721203	Obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině	Svitava	Hradec nad Svitavou	E	Ochrana 2.1.12	STU	DÚR*	po roce 2026*	-	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
33	DYJ31723216	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - výstavba ochranných hrází	Litava	Křižanovice, Hodějice	B	Ochrana 2.3.2,	STU	DÚR*	po roce 2026*	7,91	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
34	DYJ31722206	Suchá nádrž na Litenčickém potoce a na Litavě	Litava	Brankovice, Malínky	B	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	131	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
35	DYJ31723217	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - obec Podolí	Říčka	Podolí u Brna	B	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	155,33	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
36	DYJ31723218	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření - Rousínov, Komořany	Rakovec	Rousínov, Komořany	B	Ochrana 2.2.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	346,43	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
37	DYJ31723219	Rakovec, Slavíkovice – úprava koryta	Rakovec	Slavíkovice	B	Ochrana 2.1.11, 2.3.1, 2.3.8	STU	DÚR*	po roce 2026*	177,83	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
38	DYJ31723220	Návrhy efektivních opatření ke snížení povodňových rizik v dílčím povodí Dyje - lokalita Ivančice	Jihlava	Ivančice	B	Ochrana 2.2.1, 2.3.2	STU	DÚR*	po roce 2026*	111	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
39	DYJ31723221	III. etapa PPO města Třebíč	Jihlava	Třebíč	J	Ochrana 2.3.1, 2.3.2, 2.3.6	DÚR	DSP*	po roce 2026*	268	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
40	DYJ31723222	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek DYJ_13-05	Jihlava, Kozlovský p.	Luka nad Jihlavou	J	Ochrana 2.3.2, 2.3.3	DUR, STU	DSP, DÚR*	po roce 2026*	344,57	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
41	DYJ31723223	Náměšť nad Oslavou – přírodě blízká protipovodňová opatření, obnova přirozené hydromorfologie a retenční kapacity vodohospodářsky významného toku Oslava a jeho nivy.	Oslava	Náměšť nad Oslavou	J	Ochrana 2.3.2, 2.3.5	STU	DÚR*	po roce 2026*	36	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
42	DYJ31722207	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření – výstavba suché nádrže	Daníž	Jaroslavice	B	Ochrana 2.2.1	STU	DÚR*	po roce 2026*	118,7	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
43	DYJ31723224	Realizace PPO v Dačicích	Moravská Dyje, Vápovka	Dačice	C	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6	SPO	STAV*	po roce 2026*	5,85	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

Poř. číslo	Kód opatření	Název opatření	Vodní tok	Řešená lokalita	Kraj	Aspekt opatření	fáze přípravy na počátku plánovacího období (2020)	cílový stav (fáze) na konci plánovacího období (2027) *	předpoklad uvedení opatření do provozu	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Poznámka
44	DYJ31723225	Návrhy konkrétních protipovodňových opatření – PB ochranná zeď, ul. Nádražní	Moravská Dyje	Dačice	C	Ochrana 2.3.6	STU	DÚR*	po roce 2026*	13,2	2	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)

* Ve sloupci cílový stav na konci plánovacího období může dojít k úpravě terminologie v návaznosti na vývoj právní úpravy

Značení krajů:	A - Hl. město Praha	Zkratky:	čistírna odpadních vod	Fáze realizace opatření:	
	B - Jihomoravský	ČOV	dokumentace pro provádění stavby	STU	Přípravná fáze: studie/návrh
	C - Jihočeský	DPS	dokumentace pro územní rozhodnutí	VPO	Přípravná fáze: výkup pozemků
	E - Pardubický	DÚR	investiční záměr	DÚR	Přípravná fáze: zpracování projektové dokumentace (vč. EIA), projekt pro ÚR
	H - Královéhradecký	IZ	Operační program životního prostředí	ÚR	Přípravná fáze: územní rozhodnutí
	J - Vysočina	OPŽP	protipovodňové opatření regionální	DSP	Přípravná fáze: zpracování projektové dokumentace, projekt pro SPO
	K - Karlovarský	PPO	program studie proveditelnosti	DPS	Přípravná fáze: dokumentace projektu pro provádění stavby
	L - Liberecký	ROP	územní řízení	SPO	Přípravná fáze: stavební povolení
	M - Olomoucký	SP		STAV	Realizace výstavby
	P - Plzeňský	ÚŘ		PROV	Kolaudace – uvedení do provozu
	S - Středočeský				
	T - Moravskoslezský				
	U - Ústecký				
	Z - Zlínský				

Příloha 8.6 – Katalog opatření ke zvládnání povodňových rizik

Aspekt ZPR	Způsob zvládnání	Popis opatření		Příklady opatření
1	1.1	Opatření pro zamezení umístění nových či rozšíření stávajících zranitelných staveb a aktivit v ohroženém území, jako je např. územní plánování a regulace výstavby	1.1.1	Změna/vytvoření územního plánu (vymezení ploch s rozdílným způsobem využití)
Prevence rizik (Prevence)	Zamezení vzniku rizika		1.1.2	Využití výstupů map povodňového rizika (ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a ve správních řízeních
	1.2	1.2.1	Změna územního plánu (změna vymezení ploch s rozdílným způsobem využití)	
	Odstranění nebo přemístění	1.2.2	Odstranění staveb/přemístění staveb	
		1.2.3	Dožití staveb a funkčních ploch	
	1.3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	1.3.1	Zvyšování odolnosti budov a dalších staveb (technické normy)
	Snížení rizik		1.3.2	Individuální protipovodňová opatření (PPO)
	1.4	Jiné opatření ke zvýšení prevence povodňového rizika (modelování a hodnocení povodňového rizika, hodnocení zranitelnosti v důsledku povodní, programy údržby a provozní řády atd.).	1.4.1	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů
Ostatní prevence	1.4.2		Programy pro financování, údržbu a revize preventivních protipovodňových opatření	
	1.4.3		Povodňové prohlídky vodních toků a děl	
	1.4.4		Technicko-bezpečnostní dohled vodních děl (zejména rybníků)	
2	2.1	Obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině, opatření k zachycení povrchového odtoku a snížení přítoku do říční sítě, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě a výsadby břehových porostů.	2.1.1	Uplatňování zásad správné zemědělské praxe (výběr plodin, podrost, střídání pásů plodin aj.)
Ochrana před ohrožením (Ochrana)	Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními		2.1.2	Protierozní opatření v ploše povodí
			2.1.3	Podpora zasakování dešťových vod
			2.1.4	Přerušování drah soustředěného odtoku (včetně lesních cest)
			2.1.5	Obnova drobných retenčních prostorů
			2.1.6	Změny ve využití území v povodí
			2.1.7	Obnova či rekultivace starých melioračních zásahů
			2.1.8	Zvyšování hydrické funkce lesů

Aspekt ZPR	Způsob zvládnání	Popis opatření		Příklady opatření	
			2.1.9	Ochrana a obnova území určených k přirozeným rozlivům	
			2.1.10	Management údolních niv za účelem zpomalení odtoku	
			2.1.11	Revitalizace vodních toků	
	2.2	Ovlivnění průtoků ve vodních tocích	Technická opatření k regulaci průtoků, jako je výstavba, úprava nebo odstranění staveb pro zadržování vody (např. přehrady nebo jiné struktury nebo změna stávajících manipulačních řádů), které mají významný dopad na hydrologický režim.	2.2.1	Výstavba suchých nádrží
	2.2.2			Výstavba vodních nádrží	
	2.2.3			Výstavba manipulačních objektů pro řízené inundace	
	2.2.4			Úprava stávajících vodních děl (např. ke zvýšení/vytvoření retenčních objemů, zvýšení odtokových kapacit a bezpečnosti)	
	2.2.5			Aktualizace/vytvoření provozních a manipulačních řádů vodních děl a PPO	
	2.3	Opatření v korytech vodních toků a v inundačním území	Opatření zahrnující technické úpravy koryt vodních toků včetně bystřin a úpravy v inundačních územích; jako je výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází nebo úpravy profilu koryta vodního toku.	2.3.1	Zkapacitnění koryt vodních toků
	2.3.2			Výstavba ochranných hrází podél koryt vodních toků v intravilánech a v odůvodněných případech v extravilánu (včetně mobilních prvků)	
	2.3.3			Odsazení hrází v extravilánu	
	2.3.4			Prověření funkčnosti objektů v korytě a možnosti jejich odstranění (s kvantifikací dopadů na průběh povodně)	
	2.3.5			Zvýšení průtočné kapacity objektů v korytech vodních toků a v inundačním území (mosty, propustky, inundační otvory)	
	2.3.6			Budování opěrných zdí (nábřeží)	
	2.3.7			Odlehčovací obtokové kanály	
	2.3.8			Ostatní terénní úpravy	
	2.4	Management srážkových vod	Technická opatření k omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, např. zvyšování kapacit stokových a odvodňovacích systémů.	2.4.1	Zasakovací pole a jiná zařízení k zachycení nebo odvedení povrchových vod
	2.4.2			Protipovodňová opatření na kanalizační síti	
2.4.3	Vytvoření retenčních objemů v kanalizační síti				
2.4.4	Vytvoření systémů pro řízení stokových sítí				
2.4.5	Green roofs a rain gardens (zelené střechy, zlepšování infiltrace, přírodě blízké povrchové odtokové cesty)				

Aspekt ZPR	Způsob zvládání	Popis opatření		Příklady opatření
			2.4.6	Legislativní podpora managementu srážkových vod v městském prostředí
	2.5	Jiná opatření ke zvýšení ochrany proti povodním, která mohou zahrnovat programy pro údržbu protipovodňových opatření.	2.5.1	Programy pro financování, údržbu a revize protipovodňových opatření
	Jiná ochrana			
3	3.1		3.1.1	Revize a doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlašování SPA
Připravenost	Předpovědní a výstražná povodňová služba	Opatření ke zřízení nebo zlepšení hydrometeorologických předpovědních a výstražných systémů, lokálních výstražných systémů a varovných systémů.	3.1.2	Zřizování a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic s automatickým přenosem dat
			3.1.3	Vybudování/rekonstrukce lokálních výstražných, varovných a vyzumívacích systémů
			3.1.4	Zlepšování předpovědní služby a způsobu využití jejích výstupů
			3.1.5	Lokální expertní systémy pro zpracování a analýzu informací
			3.2.1	Aktualizace/vytvoření povodňového plánu obce a vyšších správních celků (včetně digitální podoby)
	3.2	Opatření ke zřízení nebo zlepšení plánů pro zvládání povodňové situace odpovědnými orgány.	3.2.2	Aktualizace/vytvoření povodňových plánů vlastníků nemovitostí v riziku
	Povodňové / krizové / havarijní plány		3.2.3	Aktualizace/vytvoření krizových plánů obcí a vyšších správních celků
			3.2.4	Aktualizace/vytvoření havarijních plánů objektů
			3.2.5	Aktualizace/vytvoření dokumentace území dotčeného zvláštní povodní pod VD
			3.3.1	Zvýšení informovanosti (dotčených subjektů i dotčené veřejnosti) o riziku
	3.3	Opatření za účelem vytvoření nebo podpory veřejného povědomí o povodňovém ohrožení a riziku a připravenosti na povodňové situace.	3.3.2	Zveřejnění digitálního povodňového plánu obce či vyššího správního celku
	Povědomí a připravenost veřejnosti		3.3.3	Metodická podpora individuální připravenosti osob a individuální povodňové plány
			3.3.4	Vymezení (označení) ohroženého území či objektů v terénu
3.3.5			Propagace informací o povodňovém nebezpečí a riziku a nástrojů ochrany před povodněmi	

Aspekt ZPR	Způsob zvládnání	Popis opatření		Příklady opatření
	3.4	Jiná opatření k vytvoření nebo podpoře připravenosti na povodňové situace za účelem snížení jejich nepříznivých následků.	3.4.1	Vyčlenění technických prostředků a vytvoření zásob materiálu pro záchranné práce za povodní
	Jiná připravenost		3.4.2	Odborná příprava a cvičení orgánů krizového řízení a povodňových orgánů
4	4.1	Úklidové práce a práce při obnově stavby (na budovách, a infrastruktuře, atd.). Zdravotní a psychologická pomoc (zvládnání stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné ubytování.	4.1.1	Finanční titul pro Obnovu území postiženého povodní
Obnova a poučení (Obnova)	Individuální a společenská obnova		4.1.2	Podpora činnosti humanitárních organizací a dobrovolníků (zázemí pro jejich působení v místě)
	4.2	4.1.3	Vytvoření zásob materiálu a nástrojů pro obnovu (vysoušeče, elektrocentrála, čerpadlo, mycí prostředky)	
	Obnova životního prostředí	4.2.1	Finanční titul pro Obnovu území postiženého povodní	
	4.3	4.2.2	Vytvoření zásob materiálu (hubení škůdců a plísní aj.)	
	Ostatní obnova a poučení	Poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění	4.3.1	Zpráva o povodni a revize realizace doporučení z povodně
5	5.1	Dokumentace proběhlých povodní, vyhodnocení jejich příčin průběhu a důsledků, včetně fungování IZS a aktivit ostatních složek	5.1.1	Vedení evidence proběhlých povodní a jejich důsledků (povodňových škod)
Ostatní	Ostatní		5.1.2	Promítnutí poznatků a doporučených opatření z vyhodnocení proběhlých povodní do plánů pro zvládnání povodňového rizika, povodňových plánů a krizových plánů a jiných dokumentů relevantních pro ochranu před povodněmi

Příloha 8.7 – Listy obecných opatření v aspektu ochrany před ohrožením

List opatření			
1. Název opatření	Uplatňování zásad správné zemědělské praxe (výběr plodin, podrost, střídání pásů plodin aj.)		
2. Kód opatření		3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Ochrana před ohrožením 2.1.1	5. Typ opatření	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Celé dílčí povodí	7. Legislativa EU	2007/60/ES, 91/676/EEC , 1306/2013
8. Popis současného stavu	Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1306/2013a nařízení vlády 48/2017 Sb. jsou definovány standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) jako standardy, které zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí (ŽP). Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých plateb, některých podpor z Programu rozvoje venkova aj. Od roku 2019 platí omezení velikosti souvisle oseté plochy jedné plodiny v erozně ohroženém území i mimo něj na 30 ha.		
9. Popis opatření	Uplatňování zásad DZES v oblasti protierozních opatření a dalších požadavků i nad rámec stanovených limitů s cílem zlepšit přirozený vodní režim krajiny.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Celé dílčí povodí		
11. Přínosy opatření	Zmenšení rychlého odtoku a tím snížení ohrožení		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-
17. Nositel opatření	individuální subjekty hospodařící na zemědělské půdě		
18. Doplnující informace	-		
19. Odkaz na další informace	-		

List opatření			
1. Název opatření	Protierozní opatření v ploše povodí		
2. Kód opatření		3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana před ohrožením 2.1.2	5. Typ opatření	-
6. Kód lokality 6a Dílčí povodí 6b OsVPR 6c Obec	Celé dílčí povodí	7. Legislativa EU	2007/60/ES, 91/676/EEC , 1306/2013
8. Popis současného stavu	V ČR je potenciálně ohroženo erozí 54 % zemědělské půdy. Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1306/2013a nařízení vlády 48/2017 Sb. jsou definovány standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) jako standardy, které zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí (ŽP). Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých plateb, některých podpor z Programu rozvoje venkova aj. Vzhledem k erozi DZES definují zejména maximální přípustný rozsah osetých ploch jednotlivými plodinami.		
9. Popis opatření	Uplatňování protierozních opatření na orných půdách, která zahrnují opatření: a) organizační - delimitace kultur zatravněním a zalesněním, protierozní rozmísťování plodin v osevních postupech, pásové střídání plodin, změna velikosti a tvaru pozemku; b) agrotechnické - vrstevnicové obdělávání, půdoochranné zpracování půdy s ponecháním organických zbytků na povrchu půdy, mulčování, výsev do ochranné plodiny nebo strniště, setí do hrubé brázdy, přerušované brázdování; c) technické - terasování, průlehy, terénní urovnávky, ochranné hrázky, srubové přepážky, příkopy, protierozní kanály, polní cesty s protierozním charakterem, protierozní nádrže, sanace strží, úvozů.		
10. Územní dopad opatření 10a Dílčí povodí 10b OsVPR 10c Obec	Celé dílčí povodí		
11. Přínosy opatření	Zmenšení rychlého odtoku a tím snížení ohrožení		
12. Harmonogram opatření	-		
13. Priorita opatření	1	14. Stav implementace	-
15. Náklady opatření	-	16. Ekonomická efektivita	-

17. Nositel opatření	individuální subjekty hospodařící na zemědělské půdě
18. Doplnující informace	-
19. Odkaz na další informace	-

Příloha 8.8 – Podrobné vyhodnocení cílů předchozího období

Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v nepříjatelném riziku

Naplnění tohoto cíle bylo předpokládáno prostřednictvím:

1.1 Zohledňování principů povodňové prevence v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí a při správních řízeních, zejména nevytváření nových ploch v nepříjatelném riziku, nezvyšování hodnoty majetku v plochách v nepříjatelném riziku a případně změnou užívání území, vedoucí ke snížení rozsahu ploch v nepříjatelném riziku.

1.2 Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

Indikátory:

- počet trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím v průměru za rok (tzv. ztráta) pro roky 2013 a 2019,
- rozsah plochy (km²) v nepříjatelném riziku v OsVPR vymezených pro roky 2013 a 2019.

Postup hodnocení:

Snížení míry rizika v OsVPR mezi roky 2013 a 2019 bylo posuzováno v územích, pro které bylo v těchto letech provedeno mapování povodňových rizik. K posouzení byla použita metoda aplikována v rámci předběžného vyhodnocení povodňových rizik, tj. kvantitativní přístup v podobě stanovení průměrné roční hodnoty rizika – průměrné roční ztráty.

Toto kvantitativní vyjádření rizika je založeno na definici rizika, tj. na kombinaci pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodňové nebezpečí – rozsah povodně) a počtu obyvatel dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí.

Při hodnocení byly zjišťovány počty obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let a pro roky 2013 a 2019 stanovena tzv. roční ztráta pro jednotlivé obce v OsVPR – počet obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím za rok.

Posouzení snížení rozsahu ploch v riziku bylo opět posuzováno jen v těch územích, pro které byly v letech 2013 a 2019 zhotoveny mapy povodňových rizik. Na nich byl porovnáván rozsah území, kde byla překročena míra povodňového ohrožení pro jednotlivé kategorie funkčního využití území (viz tab. 4.1).

Výsledky

Provedené analýzy ukázaly, že v celé České republice došlo ke snížení počtu obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím za rok o celkem 3 453 osob. Na této hodnotě se projevovalo především dobudování protipovodňové ochrany města Olomouce, kde došlo ke snížení průměrné hodnoty ročního počtu dotčených obyvatel o 2 646 osob za rok. Celkově se v povodí Moravy mezi roky 2013 a 2019 snížil počet osob dotčených povodňovým nebezpečím za rok o 3 203 osob.

Při posuzování tohoto indikátoru je třeba pamatovat na skutečnost, že rozsah povodně je stanovován na základě výstupů z matematických modelů, u kterých mohla být v jednotlivých letech použita vstupní data různé přesnosti i podrobnosti (v roce 2013 byl často pro digitální

model terénu využíván ZABAGED a v roce 2019 již podklady pořízené pomocí laser scan). Velký vliv na výsledky má skutečnost, zda byl při výpočtech použit 1D nebo 2D model.

V celé České republice došlo ke snížení rozlohy ploch v riziku (tab. 8.8.1) o 21,2 km², největší pokles ploch v riziku byl zjištěn právě v povodí Dunaje celkem 15,1 km² (71% celkového poklesu). V povodí Labe se plochy v riziku snížily o 5,8 km² (27 %), v povodí Odry pak 0,3 km², což je dáno jeho relativně malým podílem na území České republiky.

Tab. 8.8.1 – Srovnání rozsahu ploch v riziku v jednotlivých povodích mezi lety 2013 a 2019

Česká část mezinárodního povodí	Plochy v riziku (km ²)		
	2013	2019	Rozdíl
Dunaj	52,551	37,482	15,069
Labe	65,532	59,736	5,796
Odra	8,199	7,888	0,311
Celkem	126,281	105,106	21,176

Cíl 2: Snížení míry povodňového nebezpečí

Naplnění tohoto cíle bylo předpokládáno prostřednictvím:

2.1 Postupné realizace konkrétních opatření v povodí pro zachycení nebo snížení povodňových vln, nově navrhovaných nebo pocházejících z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

Indikátory:

- objem nově vybudovaných retenčních prostor
- počet realizovaných projektů a jejich finanční objem

Postup hodnocení:

Podkladem pro vyhodnocení byly informace správců povodí o objemu nově vybudovaných retenčních prostor v rámci významných akcí, při nichž byly vybudovány či nově vytvořeny retenční objemy ve formě vodních nádrží a suchých nádrží (zejména v rámci národních dotačních programů MZe Podpora prevence před povodněmi III, Podpora retence vody v krajině - rybníky a vodní nádrže a dotačního programu MŽP OPŽP SC 1.3).

Doplňkovým ukazatelem byl finanční objem a počet projektů podpořených v rámci dotačního programu MZe Podpora prevence před povodněmi III, Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže na celorepublikové úrovni a dotačního programu MŽP OPŽP SC 1.3 (1.3.3.).

Výsledky

V povodí Dunaje bylo v průběhu prvního plánovacího období PpZPR (12/2015 - 12/2019) zkolaudováno 36 poldrů o celkovém retenčním objemu cca 1,4 mil m³.

Z prostředků MZe (program 129 280 Podpora retence vody v krajině - rybníky a vodní nádrže) bylo v povodí Dunaje v období let 2015 až 2019 realizováno celkem 17 projektů s celkovými náklady 133,179 mil. Kč.

Z dotačního programu 129 260 Podpora prevence před povodněmi III bylo financováno celkem 14 projektů s celkovými náklady 354,643 mil. Kč.

V rámci OPŽP bylo podpořeno celkem 11 projektů, v jejichž rámci bylo v povodí Dunaje obnoveno, vystavěno a rekonstruováno celkem 13 vodních děl sloužících k povodňové ochraně v podobě rybníků, suchých nádrží a poldrů (hodnoceny byly jen projekty dokončené, nebo v realizaci ve stavu k dubnu 2020). V rámci OPŽP dosáhly v povodí Dunaje celkové vynaložené náklady 130, 861 mil. Kč, z toho příspěvek Unie byl 111, 232 mil. Kč.

2.2 Zvyšování retenční schopnosti krajiny a zachování, případně obnova krajinných prvků a ekosystémů pozitivně ovlivňujících vodní režim (mokřady).

Indikátory:

- plocha opatření, délka liniového prvku nebo retenční objem a počet ochráněných obyvatel (je-li u opatření uvedeno) realizované v projektech podpořených z OPŽP
- počet podpořených projektů

Postup hodnocení:

Prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 bylo realizováno (popř. je připravováno k realizaci) velké množství projektů se zaměřením na snižování rizika povodní a posílení přirozených funkcí krajiny (prioritní osy 1 a 4). V rámci vybraných specifických cílů (1.3, 1.4 a 4.3) je možné podpořit projekty tohoto zaměření:

- zprůtočnění nebo zvýšení průtoku koryt vodních toků a přilehlých niv, zlepšení přirozených rozlivů (např. zvýšení kapacity koryta složeným profilem, vytváření povodňových koryt a tůní, vložení meandrující kynety, zvýšení členitosti koryta)
- hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu a jejich další využití namísto jejich urychleného odvádění do toků (např. podzemní nebo plošná povrchová vsakovací a retenční zařízení)
- analýza odtokových poměrů včetně návrhů protipovodňových opatření (např. zpracování podkladů pro stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení, studie odtokových poměrů včetně návrhu možných protipovodňových opatření)
- budování a rozšíření varovných a výstražných systémů v rámci hlásné povodňové služby na státní, regionální a místní úrovni, tvorba digitálních povodňových plánů
- zpracování plánu Územního systému ekologické stability
- založení biocenter a biokoridorů ÚSES a zlepšení jejich stavu
- opatření k ochraně proti vodní a větrné erozi (např. zakládání či obnova mezí, remízů, svodných příkopů, větrolamů)
- vytváření a obnova přírodě blízkých koryt vodních toků včetně navazujících říčních ramen
- opatření k celkovému zlepšení přírodních poměrů v lesích nacházejících se mimo zvláště chráněná území a území soustavy Natura 2000, např. výsadba dřevin přirozené druhové skladby, rekonstrukce porostů, provedení prořezávek, výsadba nových keřů
- zakládání a obnova sídelní zeleně (parků, zahrad, sadů, uličních stromořadí, alejí, lesoparků, remízů, průlehub)

- obnova a zakládání doprovodných vodních ploch, např. tůní, jezírek, mokřadů, drobných nádrží na srážkovou vodu, které podpoří zadržování vody v sídelním prostředí

Primární data pro vyhodnocení vycházela z evidence projektů OPŽP. Do hodnocení byly zahrnuty projekty se zajištěným financováním, v realizaci nebo již realizované v termínu duben 2020.

Výsledky:

Přehled počtu podpořených projektů a dalších indikátorů je uveden v tabulce 8.8.2.

Tab. 8.8.2 Hodnoty indikátorů dosažených při realizaci projektů podpořených v rámci Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 (specifické cíle 1.3, 1.4, 4.3) (VD – vodní dílo, OsVPR – oblast s významným povodňovým rizikem, PO – povodňová ochrana)

Sledované indikátory	Dunaj	Celkem ČR
Počet obyvatel chráněných opatřeními proti povodním	133 513	304 328
Délka revitalizovaných vodních toků (km)	24,39	54,27
Vybudovaná, obnovená, rekonstruovaná VD jako povodňová ochrana (počet VD)	13	32
Zpracované analýzy v OsVPR (počet analýz)	47	181
Obce s digitálním povodňovým plánem (počet obcí)	265	703
Studie v OsVPR s návrhem PO přírodě blízkým způsobem (počet studií)	14	36
Lokality s posílením ekosystémových funkcí krajiny (počet lokalit)	746	1569
Objem retardované dešťové vody (m ³)	2 997	13 556
Celkem hodnocených projektů	549	1 300

Celková podpora projektů v rámci Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 (specifické cíle 1.3, 1.4 a 4.3) – řada projektů má územní přesah a nelze proto rozdělit náklady do jednotlivých povodí:

	Celkové způsobilé náklady	příspěvek Unie
SC 1.3	1 216, 336 mil. Kč	1 026, 199 mil. Kč
SC 1.4	1 997, 959 mil. Kč	1 471, 968 mil. Kč
SC 4.3	3 404, 318 mil. Kč	3 159, 235 mil. Kč

2.3 Uplatňováním vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů

Indikátory:

- informace o zahájených/ukončených/realizovaných komplexních pozemkových úpravách,
- počet zaznamenaných erozních událostí a odtok plavenin z území ČR

Postup hodnocení:

Retenční schopnost krajiny je možné zvyšovat především jejím vhodným využíváním a realizací takových krajinných prvků, které pomohou snížit povrchový odtok a zmenšit jeho negativní projevy, jako je eroze především na zemědělské půdě, a následně možné škody na majetku. Jedním z nástrojů pro „organizaci“ krajiny jsou pozemkové úpravy.

Pozemkové úpravy jsou od nastavení legislativního rámce v roce 1991 chápány jako nástroj k vytváření podmínek pro racionální uspořádání vlastnických vztahů k zemědělským a lesním pozemkům s ohledem na hospodaření a na potřeby krajiny. Realizace společných zařízení v rámci těchto úprav znamená výstavbu nových polních cest, vodních nádrží, ochranu zastavěných území neškodným odvedením povrchových vod, doplnění zeleně v krajině a omezení eroze (<https://www.spucr.cz/pozemkove-upravy>).

V plánech společných zařízení jsou navrhovány čtyři třídy opatření:

- a) cestní síť pro zpřístupnění pozemků,
- b) protierozní opatření,
- c) vodohospodářská opatření,
- d) prvky Územního systému ekologické stability (ÚSES).

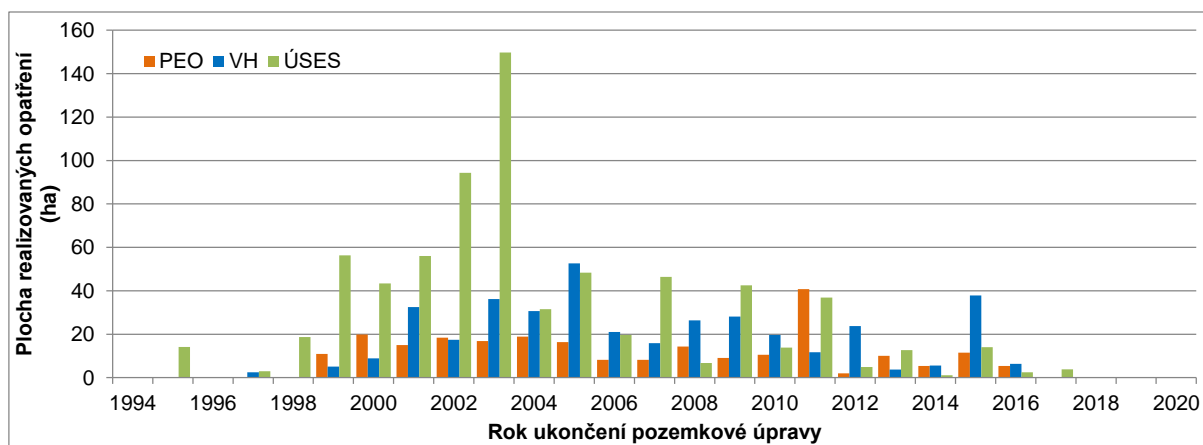
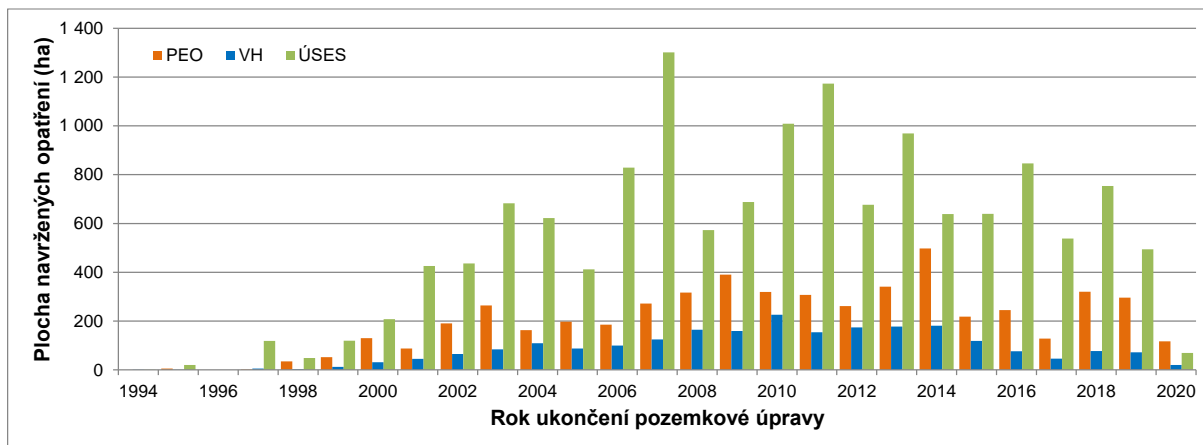
Doplňkovým ukazatelem bylo sledování počtu erozních událostí dle databáze Monitoring eroze SPÚ a VÚMOP <https://me.vumop.cz/app/>. Nevýhodou je obtížná porovnatelnost (nehomogenita) dat mezi jednotlivými lety a regiony, a to z důvodu metodického postupu, kdy evidence je zpracována na základě hlášení veřejnosti, které zjevně není porovnatelné napříč regiony.

Rovněž byl sledován ukazatel celkového odnosu plavenin z povodí Dunaje dle monitoringu stanic Lanžhot na Moravě a Pohansko na Dyji. Sledován byl průměrný denní odtok plavenin za jednotlivé roky v období 2000-2019 (stanice Pohansko je v provozu až od roku 2012). Hodnoty lze vnímat jako proxy ukazatel míry eroze, v případě odtoku plavenin z povodí Dyje je však nezbytné vzít v úvahu, že režim je výrazně ovlivněn vodními nádržemi, zejména soustavou VD Nové Mlýny, kde je významná část plavenin zachycena a sedimentována. Při interpretaci je nutno zohlednit rovněž vliv klimatických a odtokových podmínek, kdy erozní události jsou spojeny s intenzivními srážkami a povodněmi.

Výsledky:

V **povodí Dunaje** byla v procesu pozemkových úprav od roku 1992 do poloviny roku 2020 navržena protierozní opatření na celkem 5 342 ha plochy, vodohospodářská opatření o rozloze 2 316 ha. Návrh prvků ÚSES zahrnuje plochu 14 289 ha (obr. 8.8.1). Z uvedených

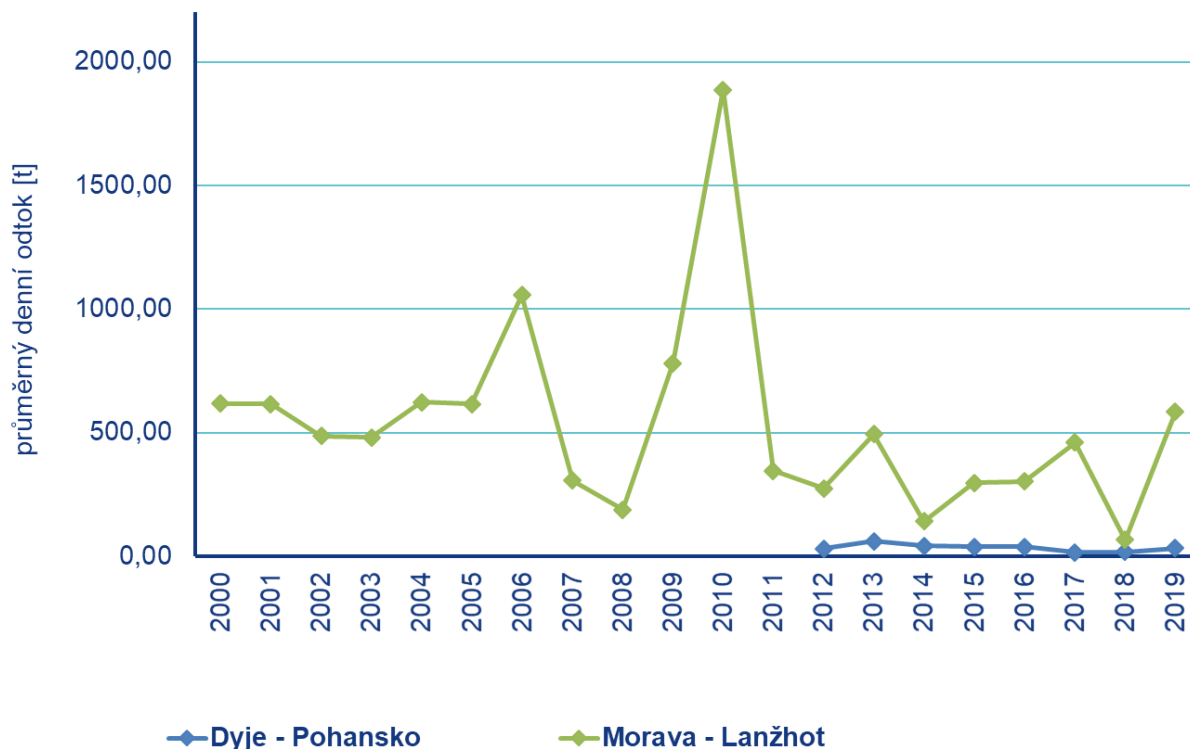
návrhů se podařilo do současnosti realizovat protierozní opatření na ploše 241,42 ha, vodohospodářská opatření o rozloze 385,73 ha a prvky ÚSES na rozloze 720,31 ha.



Obr. 8.8.1 Plochy navržených a realizovaných opatření v rámci pozemkových úprav v povodí Dunaje (PEO – protierozní opatření, VH – vodohospodářská opatření, ÚSES – Územní systém ekologické stability). Realizovaná opatření jsou vztahena k roku ukončení pozemkové úpravy, ve které byla navržena, ne k roku jejich realizace

V databázi Monitoringu eroze je za roky 2016-2020 celkem 622 událostí. Vypovídací hodnota těchto údajů se však zdá být velmi omezená.

Průměrný denní odtok plavenin v t za jednotlivé roky v období 2000-2019 ukazuje, že v období let 2014 až 2019 byl celkový odtok plavenin podprůměrný vzhledem k předešlému období. Zkoumaná perioda se však překrývá s obdobím sucha, což ovlivnilo množství povodňových a erozních událostí.



Obr. 8.8.2 Průběh ročních hodnot průměrného denního odtoku plavenin ve stanicích Dyje –Pohansko a Morava – Lanžhot.

2.4 Uplatňováním vhodných principů hospodaření se srážkovou vodou v urbanizovaných územích, které pokud možno napodobují přirozené hydrologické poměry území před zástavbou

Indikátory:

- Rozsah odpojené zpevněné plochy (m²)
- Objem zadržených srážkových vod (m³)

Postup hodnocení:

Vyhodnocení proběhne na základě evidence projektů financovaných prostřednictvím Státního fondu životního prostředí v rámci Operačního programu Životní prostředí (SC 1.3. - 1.3.2.) a v rámci Národního programu Životní prostředí Dešťovka.

Výsledky:

V rámci projektů financovaných z OPŽP (specifický cíl 1.3) bylo v povodí Dunaje realizováno celkem 35 projektů s objemem zadržených srážkových vod celkem 2 997 m³ (uvažovány byly pouze projekty ukončené, nebo ve fázi realizace k dubnu 2020).

V rámci Národního programu Životní prostředí Dešťovka v oblasti podpory B1, B2 a C2, které se týkají podpory využití srážkových vod, je v povodí Dunaje realizováno a připraveno k realizaci celkem 2643 projektů s výší podpory 107,75 mil. Kč a přibližnými celkovými náklady 215,5 mil. Kč (míra podpory je 50 procent), celkový objem nádrží na srážkové vody je 12800m³ (stav k říjnu 2020).

Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní

Naplnění tohoto cíle bylo předpokládáno prostřednictvím:

3.1 Zpracování a aktualizace kvalitních povodňových plánů obcí a vybraných nemovitostí, uvažujících i možnost výskytu povodní větších než Q100.

Indikátory:

- Počet zveřejněných digitálních povodňových plánů obcí, ORP a krajů
- Počet aktualizovaných/nově zpracovaných plánů

Postup hodnocení:

Analýza byla zpracována centrálně na základě evidence v POVIS. Sledován byl počet zveřejněných digitálních povodňových plánů evidovaných v systému pro úroveň obcí, ORP a krajů.

Doplňkové informace byly zjištěny pomocí dotazníku, který byl rozeslán všem obcím dotčeným rozlivy v rámci stanovení oblastí s významným povodňovým rizikem. Otázky byly směřovány na kontakty povodňových komisí uvedených v Povodňovém informačním systému (POVIS). Byly položeny dvě otázky týkající se povodňových plánů:

- „Má vaše obec zpracován povodňový plán? Počítá povodňový plán i s povodní s kulminačním průtokem vyšším než je průtok stoleté povodně?“
- „Víte o tom, že by některé budovy a objekty ve vaší obci měly zpracovaný individuální (samostatný) povodňový plán nemovitosti?“

Výsledky:

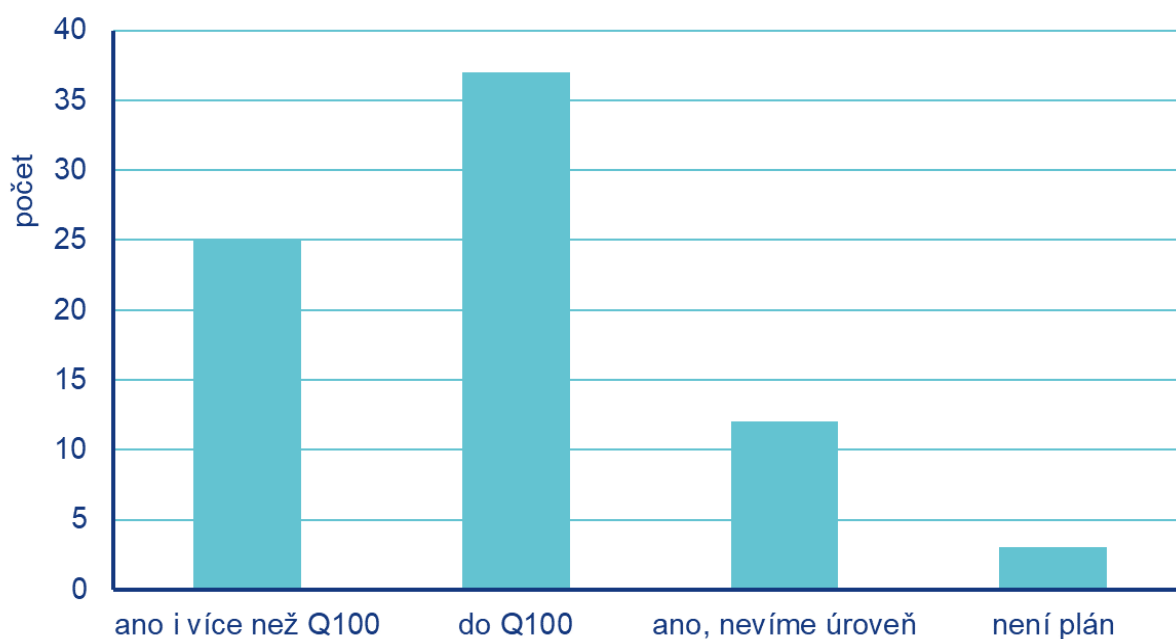
V systému POVIS je v povodí Dunaje evidováno celkem 555 digitálních povodňových plánů pro úroveň obcí (včetně městských částí Brna). Z nich bylo celkem 535 (96,4 %) aktualizováno po datu 22. 12. 2015 stanoveného Směrnicí 2007/60/ES jako datum pro zveřejnění plánů prvního cyklu.

Pro úroveň ORP je zveřejněno celkem 53 digitálních povodňových plánů, z nichž všechny byly aktualizovány po roce 2015 a také všech 6 krajů zasahujících svým územím do povodí Dunaje v dílčích povodích Dyje a Moravy a přítoků Váhu má zveřejněno digitální povodňové plány, které byly aktualizovány po roce 2015.

Tab. 8.8.3 Přehled evidence povodňových plánů v systému POVIS.

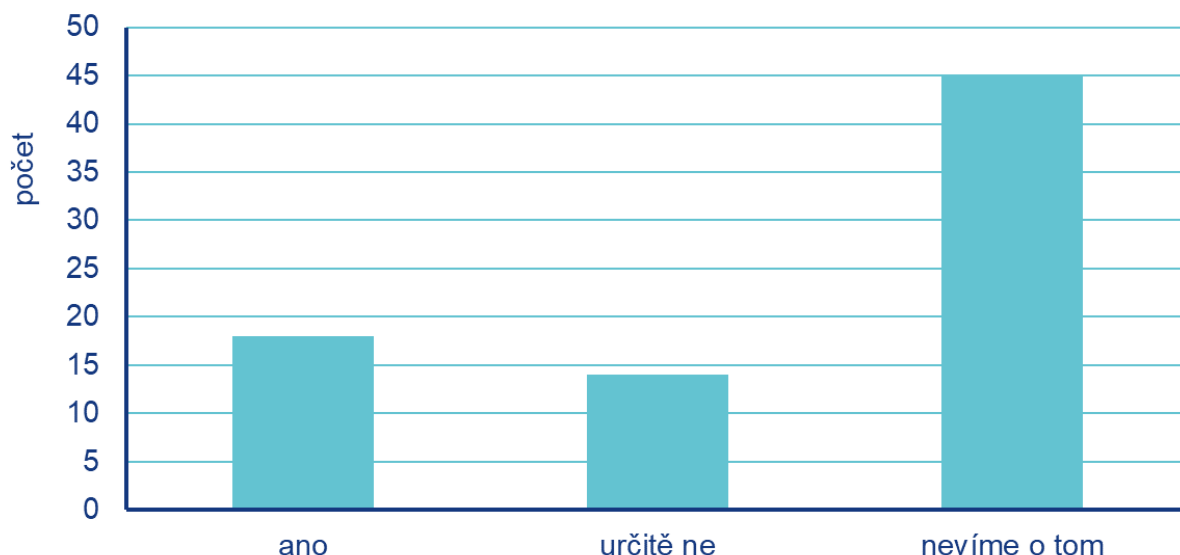
	Povodí Dunaje		
	Obce	ORP	kraje
Zveřejněné digitální povodňové plány	555	53	6
Plány aktualizované po 22.12.2015	535	53	6

Na dotazník odpovědělo celkem 77 ze 196 obcí, z nich 25 uvedlo, že obec má zpracován povodňový plán i pro průtoky větší než Q₁₀₀. To představuje celkem 32,5 % z obcí, které zaslaly odpověď, respektive 12,8 % ze všech obcí. Dalších 37 obcí uvedlo, že obec má zpracován povodňový plán do Q₁₀₀.



Obr. 8.8.3 Vyhodnocení odpovědí obcí – zpracování povodňových plánů.

V případě druhé otázky odpovědělo 18 obcí, že má informace o prováděné individuální povodňové ochraně obyvatel. To představuje celkem 23,4 % z obcí, které zaslaly odpověď, respektive 9,2 % ze všech obcí.



Obr. 8.8.4 Vyhodnocení odpovědí obcí – zpracování individuálních povodňových plánů.

3.2 Zajištění dostatečného vybavení pro provádění nouzových operativních opatření pro ochranu obyvatelstva a zabezpečení základních funkcí obcí.

Indikátor:

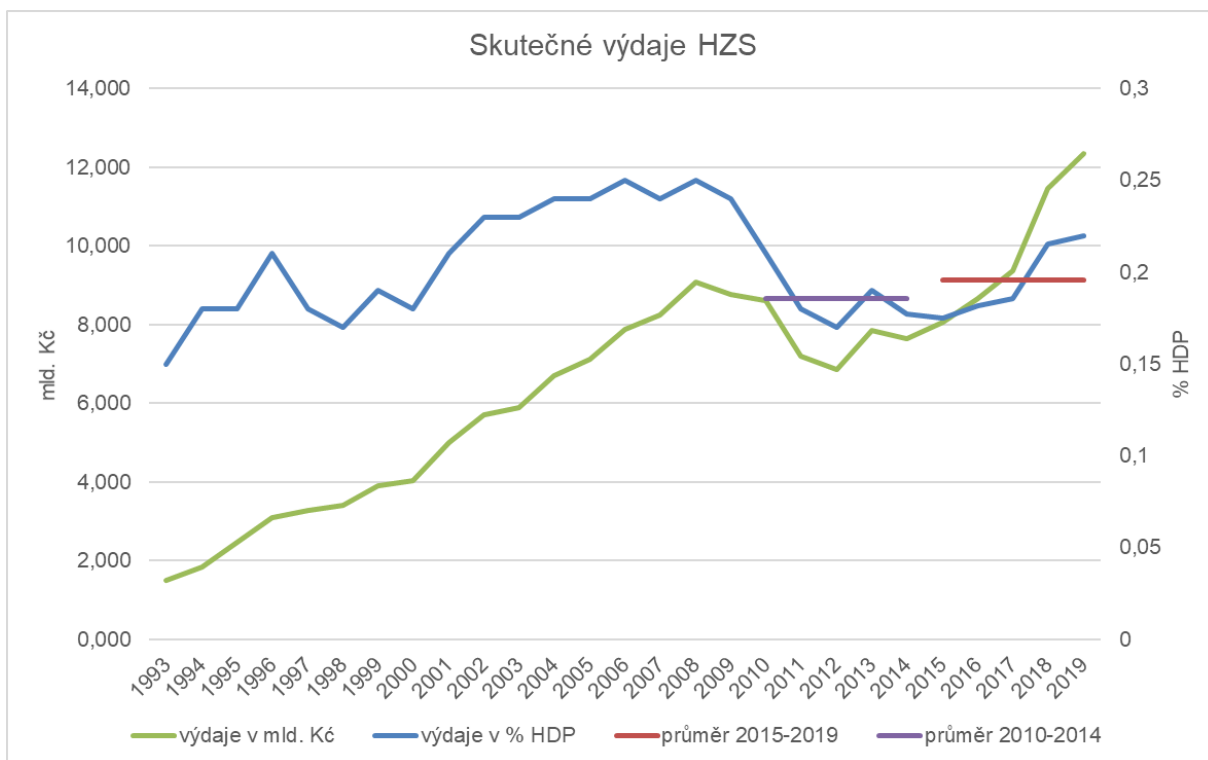
Finanční prostředky vynaložené na zabezpečení činnosti HZS ČR a jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí (JSDH).

Postup hodnocení:

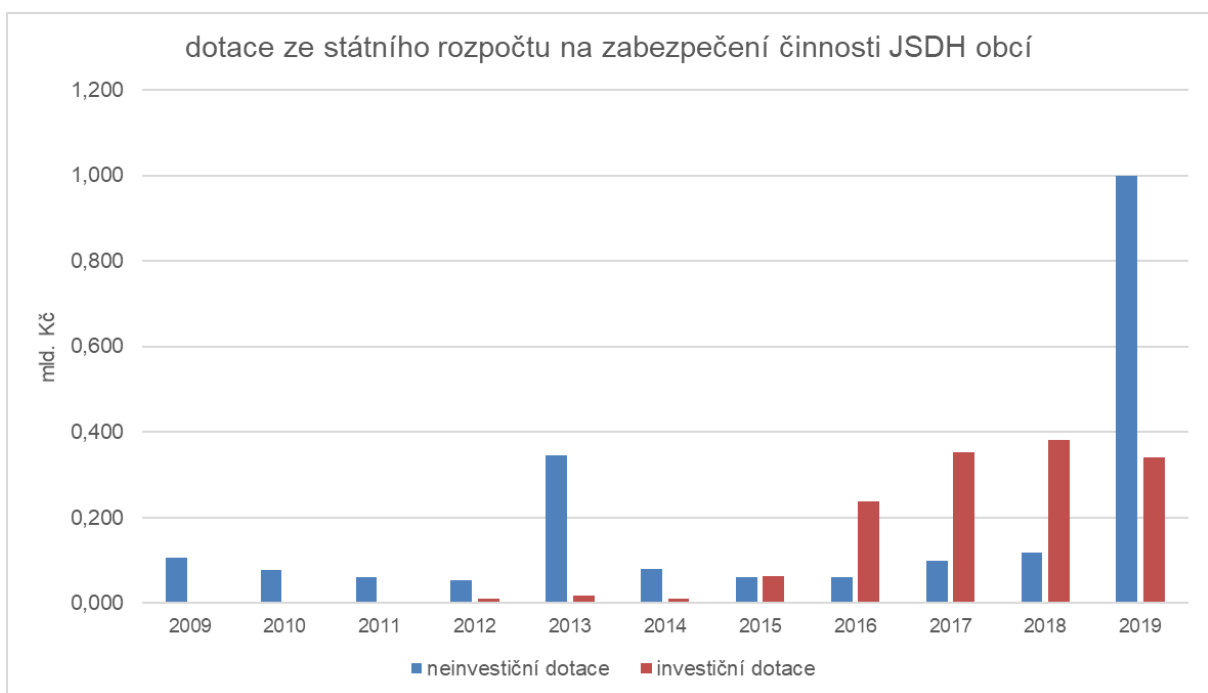
Byly vyhodnoceny celkové výdaje HZS ČR a neinvestiční a investiční dotace na zabezpečení činnosti JSDH obcí za období 2015-2019 ve srovnání s předchozím obdobím a to v absolutních hodnotách i z hlediska podílu k celkovému HDP. Vzhledem k povaze ukazatele je hodnocení provedeno pro celou ČR.

Výsledky:

Skutečné výdaje HZS v průběhu období platnosti plánu rostly a v roce 2019 dosáhly 12,353 mld. Kč. Mírně rovněž stoupl podíl těchto nákladů ve vztahu k hodnotě HDP ve srovnání s předchozím obdobím. V rámci neinvestičních dotací pro jednotky sboru dobrovolných hasičů obcí se vymykají hodnoty roku 2019 a 2013 (podpora a kompenzace za aktivity při povodních 2013). Zjevný však je nárůst investičních dotací ve srovnání s předchozím obdobím, které slouží ke zlepšování vybavení JSDH obcí.



Obr. 8.8.5 Výdaje státního rozpočtu na zabezpečení činnosti HZS – údaje za celou ČR.



Obr. 8.8.6 Dotace ze státního rozpočtu na zabezpečení činnosti Jednotek sboru dobrovolných hasičů – údaje za celou ČR.

Tab. 8.8.4 Výdaje na zabezpečení činnosti HZS a JSDH.

položka	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Skutečné výdaje HZS ČR (mld. Kč)	8,756	8,612	7,195	6,851	7,860	7,648	8,049	8,651	9,365	11,455	12,353
Podíl skutečných výdajů HZS ČR k HDP (%)	0,24	0,21	0,18	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,19	0,22	0,22
Neinvestiční dotace ze státního rozpočtu na zabezpečení činností JSDH obcí (mld. Kč)	0,106	0,077	0,060	0,054	0,346	0,080	0,061	0,061	0,100	0,119	0,998
Investiční dotace ze státního rozpočtu na zabezpečení činností JSDH obcí (mld. Kč)				0,010	0,018	0,010	0,063	0,238	0,352	0,381	0,341

3.3 Dalšího zdokonalování předpovědní povodňové služby a zajištěním fungující hlásné povodňové služby a hlídkové služby na úrovni obcí, včetně systémů pro informování a varování obyvatelstva.

Indikátory:

- Počet funkčních lokálních výstražných systémů (LVS)
- úspěšnost výstrah předpovědní povodňové služby
- rozlišení výstrah a relevantních výstupů pro potřeby předpovědní povodňové služby

Postup hodnocení:

Pro vyhodnocení byla použita databáze Povodňového informačního systému (POVIS). V ní jsou registrovány lokální výstražné systémy (LVS) podpořené z OPŽP.

Vyhodnocení úspěšnosti výstrah je provedeno pomocí standardně používaného ukazatele Critical success index (CSI), který uvádí poměr úspěšných výstrah k celkovému počtu vydaných výstrah + nepředpověděných událostí.

Dále bylo popsáno plošné rozlišení vybraných nástrojů předpovědní povodňové služby ve srovnání se stavem v roce 2014-2015.

Výsledky:

V povodí Dunaje bylo k říjnu 2020 registrováno v systému POVIS celkem 931 koncových prvků lokálních výstražných systémů. Celkem na území ČR počet registrovaných systémů dosáhl 3433.

Vyhodnocení změny rozlišení výstrah a relevantních výstupů pro potřeby předpovědní povodňové služby je ve srovnání let 2015 (počátek platnosti plánu) a 2020 (období vyhodnocení naplňování plánu pro 1. období) provedeno v následující tabulce.

Tab. 8.8.5 Změny parametrů produktů a nástrojů předpovědní služby.

		2015	2020
Výstrahy	administrativní jednotka	Okres	ORP
	průměrná velikost plochy	752 km ²	361 km ²
	Hodnota CSI	-	0,75*
Indikátor přívalových povodní	mapy rizikového úhrnu	3x3 km	3x3 km
	aktuální identifikace rizika	neexistovala	povodí 4. řádu
Numerický předpovědní model ALADIN	rozlišení gridu	5x5 km	2,3x2,3 km
Počet předpovědních profilů	Počet	23	25

* hodnota za období leden 2016 až říjen 2020

3.4 Zabezpečení nemovitostí, nacházejících se v územích ohrožených rozlivy, jejich vlastníky k omezení jejich vlastních škod a k zamezení případného ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek).

Indikátor:

- Počet obcí s prováděnou individuální ochrannou nemovitostí

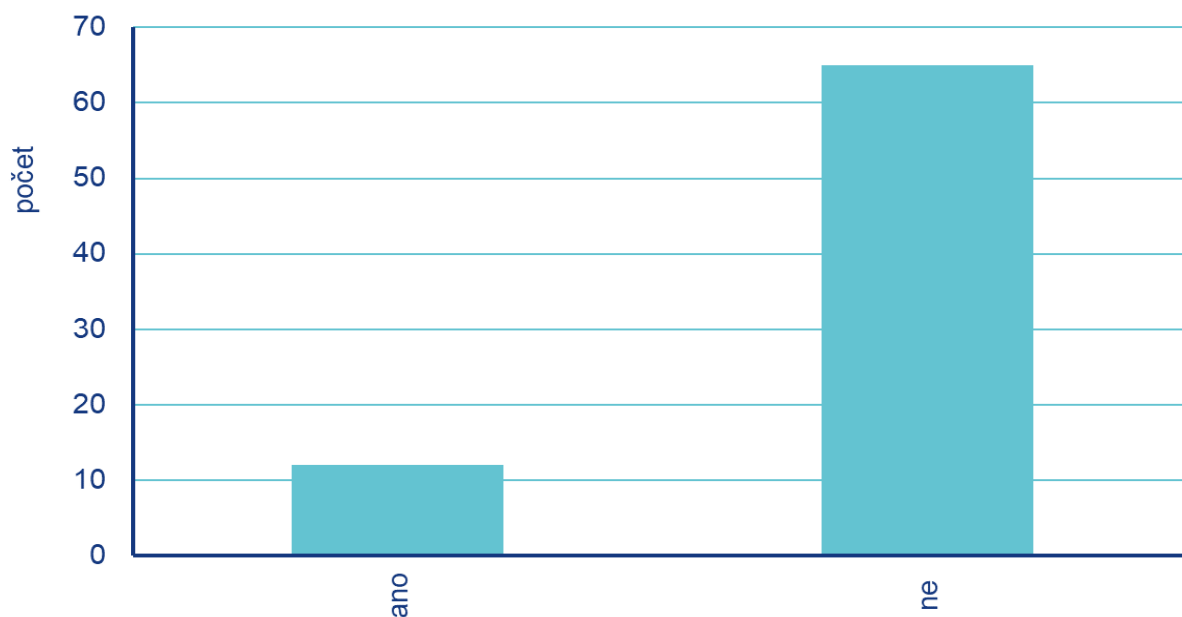
Postup hodnocení:

Primární informace byly zjištěny pomocí dotazníku, který byl rozeslán všem obcím dotčeným rozlivy v rámci stanovení oblastí s významným povodňovým rizikem. Otázky byly směřovány na kontakty povodňových komisí uvedených v Povodňovém informačním systému (POVIS). Byly položeny dvě otázky:

- „Došlo ve vaší obci ke zvýšení odolnosti obecních budov (např. škola, dům s pečovatelskou službou, čistírna odpadních vod aj.) vůči povodním? (Zvýšením odolnosti může být např. změna umístění technologií pro provoz domu, jako jsou kotle, tj. mimo dosah povodně, instalace zpětných klapek na kanalizaci, aplikace materiálů, které povodeň nepoškozuje, instalace hradících prvků do dveří a další opatření, jejichž cílem je ochránit konkrétní budovu, či snížit škody v případě, že dojde k jejímu zaplavení).“
- „Víte o tom, že by některé budovy a objekty ve vaší obci měly zpracovaný individuální (samostatný) povodňový plán nemovitosti?“

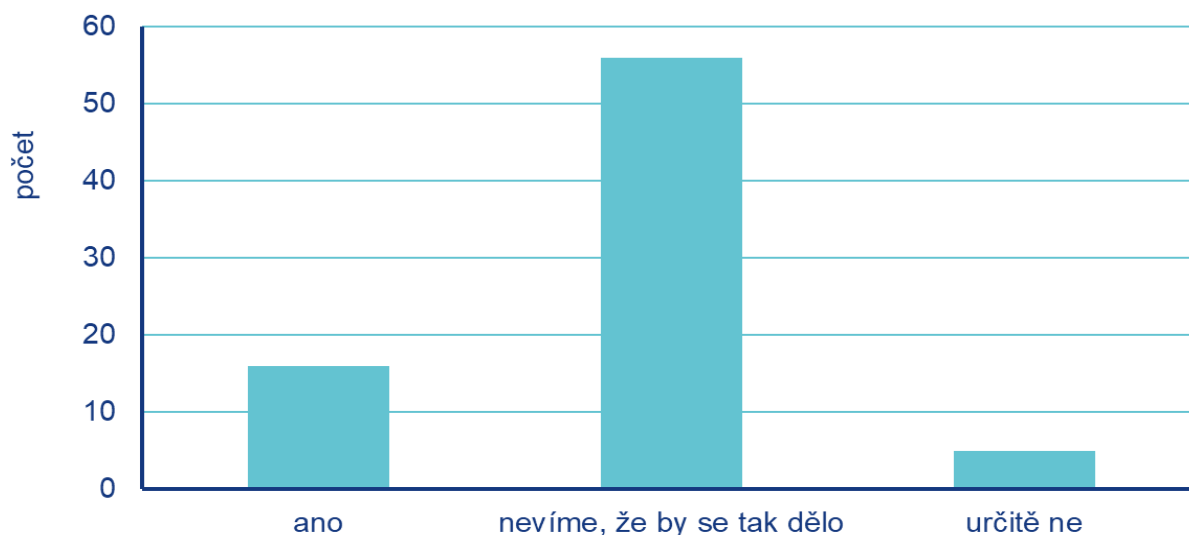
Výsledky:

Na dotazník odpovědělo celkem 77 ze 196 obcí, z nich 12 uvedlo, že došlo ke zvýšení odolnosti obecních budov. To představuje celkem 15,6 % z obcí, které zaslali odpověď, respektive 6,1 % ze všech obcí.



Obr. 8.8.7 Vyhodnocení odpovědí obcí – zodolnění obecních budov.

V případě druhé otázky odpovědělo 16 obcí má informace o provádění individuální ochraně obyvatel. To představuje celkem 20,8 % z obcí, které zaslaly odpověď, respektive 8,2 % ze všech obcí. Většina respondentů uvedla, že neví, že by se tak v jejich obci dělo, zcela vyloučilo takovou možnost jen 6,5 z těch, kteří odpověděli.



Obr. 8.8.8 Vyhodnocení odpovědí obcí – informace o probíhající individuální ochraně obyvatel.

I přes omezenou vypovídající schopnost dotazníkového šetření je zjevné, že se individuální povodňová ochrana stala běžně využívanou součástí ochrany před povodněmi činěnou vlastníky nemovitostí.