

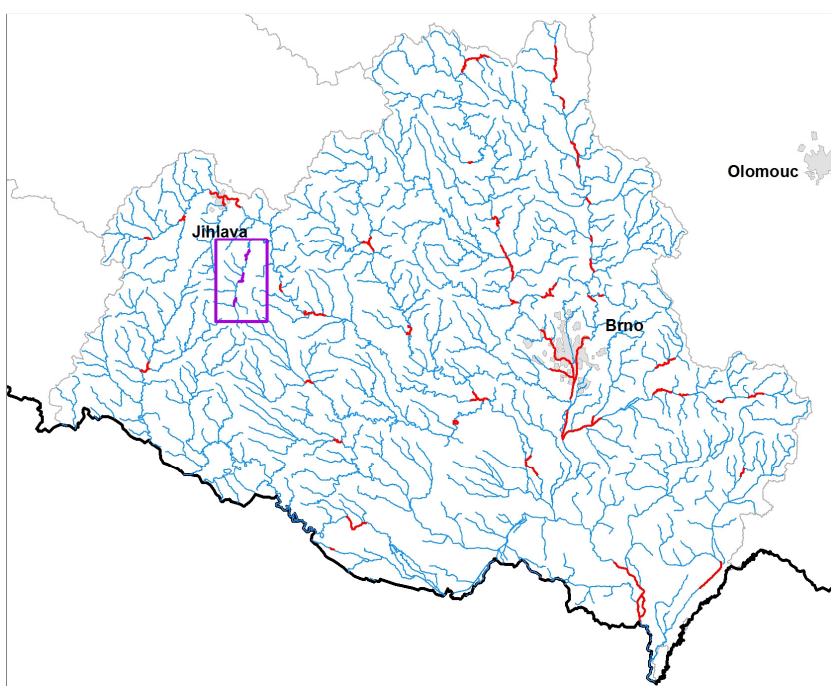
DOKUMENTACE OBLASTÍ S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM V OBLASTI POVODÍ MORAVY A V OBLASTI POVODÍ DYJE

DÍLČÍ POVODÍ DYJE

BRTNICE – 10100156_1 (PM-93) - Ř. KM 9,540 – 12,117

BRTNICE – 10100156_2 (PM-61) - Ř. KM 16,117 – 18,632

BRTNICE – 10100156_3 (PM-60) - Ř. KM 23,127 – 24,981



Pořizovatel:



Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 11
601 75 Brno

V BRNĚ , červenec 2015

OBSAH

Seznam zkratk	1
Úvod	2
1 Lokalizace	2
2 Charakteristika OsVPR	2
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	
2.2 Hydrologie	
3 Výsledky mapování povodňových rizik	
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí	
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích	
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku	
4 Cíle	
5 Opatření	
5.1 Dokumentace současného stavu	
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	
6 Souhrnné informace za jednotlivá dílčí povodí	
7 Závěr	
8 Seznam podkladů	
9 Přílohy	

SEZNAM ZKRATEK

Zkratka	Vysvětlení
1D / 2D	jednorozměrný / dvourozměrný
CEVT	centrální evidence vodních toků
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DMT	digitální model terénu
IDVT	identifikátor vodního toku
LG	limnigraf (vodočet)
PVPR	Předběžné vymezení povodňových rizik a vymezení oblastí s potenciálně významným povodňovým rizikem
RZM	rastrová základní mapa
SOP	studie odtokových poměrů
TPE	Technicko - provozní evidence
VUT FAST	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav vodních staveb
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. pobočka Brno
ZÚ	záplavová území

ÚVOD

Hlavní právní předpisy, ze kterých projekt zpracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik a následné zpracování Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR) vychází, jsou:

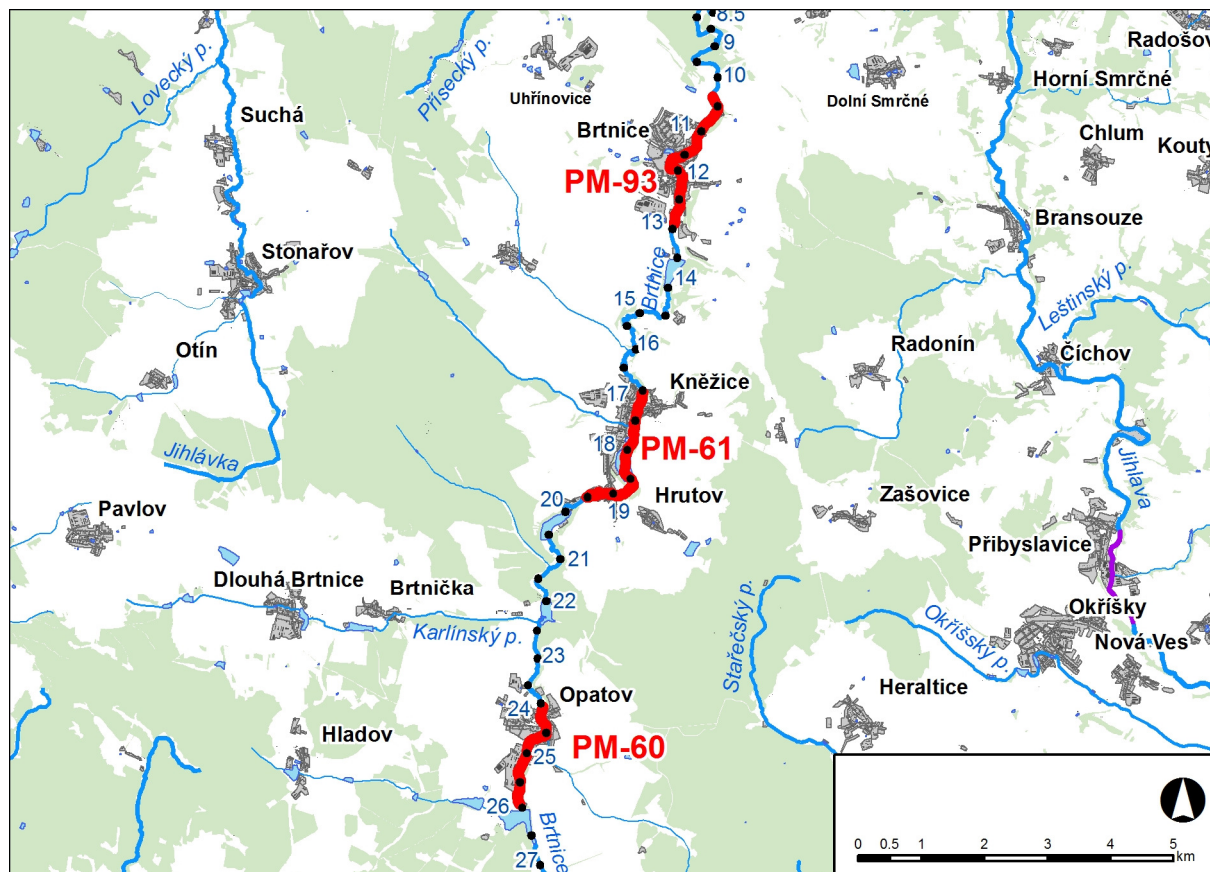
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., ze dne 2. února 2011 o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí

Dotčené obce: Opatov, Kněžice, Brtnice.

1. LOKALIZACE

Předmětem řešeného území jsou úseky na řece Brtnici v km 10,325 – 12,898, 17,026 – 19,512 a 24,082 – 25,906.

Obr. č. 1 Přehledná mapa řešeného území



2. CHARAKTERISTIKA OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

1.1 Všeobecné údaje

Plocha povodí Brtnice je 122,070 km², tvar povodí je mírně protáhlý, ve směru sever – jih. Průměrná lesnatost povodí je 30 %. Výšková kóta při ústí do Jihlavy je 426 m n.m., rybník v prameništi v obci Lesná je ve výšce 653 m n.m. Celkový výškový rozdíl ústí a pramene je 227m a průměrný spád toku je 7,49 ‰.

Povodí řeky Brtnice náleží z geologického hlediska k celku Českého masivu a je tvořeno hlavně metamorfovanými horninami, zejména rulami a magmatity.

Úsek 10100156_1 (PM-93), Brtnice, km 10,325 – 12,898

V řešeném úseku protéká Brtnice katastrálním územím Brtnice. Horní začátek úseku je v extravilánu nad zástavbou obce Brtnice. Koryto zde má tvar jednoduchého lichoběžníka. V obci je koryto sevřené mezi zástavbou a je obdélníkového příčného profilu s kamennými zdmi. V prostoru za mostem legionářská je tvar koryta opět lichoběžníkový s občasnými zdmi. Na konci úseku jsou na obou březích ČOV a na pravém břehu průmyslový

areál. Úsek končí na soutoku se Špitálským potokem. V zájmovém území jsou čtyři mosty, čtyři lávky a jeden jez. Zájmový úsek Brtnice je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100156_2 (PM-61), Brtnice 17,026 – 19,512

V řešeném úseku protéká Brtnice katastrálním územím Kněžice u Třebíče a Brodce. V horní části úseku protéká tok obcí Brodce, kde je několik rodinných domků v blízkosti toku. Dále je na toku Kněžický rybník s hrází v obci Kněžice. Pod rybníkem protéká Brtnice obcí Kněžice. Dolní konec úseku je na soutoku Brtnice s bezejmenný PB přítokem z kú. Vísky. Koryto má tvar jednoduchého lichoběžníka. V zájmovém území jsou dva mosty. Zájmový úsek Brtnice je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Úsek 10100156_3 (PM-60), Brtnice 24,082 – 25,906

V řešeném úseku protéká Brtnice katastrálním územím Opatov na Moravě. Horní začátek úseku je pod rybníkem Vidlák. Dále je na LB zemědělské družstvo a na PB rodinné i činžovní domy. Brtnice protéká obcí Opatov, kde se stýká s Vávrovským potokem. Koryto je v horní části spíše neupravené, později má tvar jednoduchého lichoběžníka nebo obdélníka a je opevněno kamenným pohozením či dlažbou do betonu. V obci Opatov je mnoho mostů, lávek a stupňů. Zájmový úsek Brtnice je ve správě Povodí Moravy, s.p.

2.2 Hydrologie

N-leté průtoky, ČHMÚ. V tab. č. 3 jsou uvedena hydrologická data použitá pro výpočet.

Tab. č. 1 N-leté průtoky (Q_N) v $m^3 \cdot s^{-1}$

Hydrologický profil	Rok pořízení (ověření)	Říční kilometr	Plocha povodí km ²	Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	Třída přesnosti
Brtnice – rybník Vidlák	2013	25,9	21,86	5,6	11,2	21	35,5	III.
Brtnice – pod Kněžickým potokem	2013	17,4	78,63	10,6	20,3	37	61	II., III.*
Brtnice – vodočet Brtnice	2013	12,6	97,67	11,3	21,7	40	66,5	I., II.*

Tab. č. 2 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů¹

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Brtnice	Brtnice	11,9	B	Brtnice - ústí toku

Povodňový plán obcí:

Opatov: <https://www.povodnovyportal.cz/povodnovy-plan/opatov-146>

Kněžice: ?

Brtnice: ?

Kraj Vysočina: http://dpp.kr-vysocina.cz/html_pub/index.html

3. VÝSLEDKY MAPOVÁNÍ POVODŇOVÝCH RIZIK

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik byly zpracovány dle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (Věstník MŽP, červen 2011). Pořizovatelem map povodňového nebezpečí a povodňových rizik byl státní podnik Povodí Moravy, zhotovitelem akciová společnost Pöyry Environment. Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik byly dokončeny v listopadu 2013.

Na mapách nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro scénáře nebezpečí (kulminační průtoky Q_5 , Q_{20} , Q_{100} , Q_{500}). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody. Mapy povodňového rizika kombinují údaje o ohrožení s informacemi o zranitelnosti objektů v exponovaném území. Na základě zranitelnosti, tj. dostupných informací o využití území, jsou vymezeny třídy ploch, kterým jsou přiřazeny hodnoty tzv. maximálně přijatelného rizika. V mapách rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika.

3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí

V oblasti s významným povodňovým rizikem A03 (PM-93, 61, 60) je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 1 obec, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí a s dobou opakování 500 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 3 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 2 obcích (tab.3.)

Tab. 3 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Pořadové číslo	Název obce	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m2)				Celková plocha správního obvodu obce
		Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Opatov		1 727	16 987	61 445	19 044 596
2	Kněžice	1 193	2 744	13 621	40 603	27 468 729
3	Brtnice		9 393	85 614	164 537	74 201 366

Tab. 4 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Poř. Číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet dotčených obyvatel / objektů							
				Q5		Q20		Q100		Q500	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Opatov	186	389	0	0	0	0	25	14	174	68
2	Kněžice	1 383	484	5	2	5	2	24	10	61	24
3	Brtnice	3 698	1 635	0	0	11	7	38	35	224	103

3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích

Plochy v nepřijatelném riziku jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní). U těchto ploch je nezbytné jejich podrobné posouzení z hlediska zvládnutí rizika a případné snížení rizika na přijatelnou míru navržením vhodných opatření.

Plochy v nepřijatelném riziku (podle časového aspektu a jejich funkčního využití) zjištěné na základě mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik v jednotlivých obcích jsou uvedeny v tabulce 5. Časový aspekt

zranitelnosti zohledňuje způsob využití území v různých časových horizontech podle územně plánovací dokumentace (ÚPD). Položka Návrh a Výhled obsahuje změnu výměry oproti současnému stavu.

Tab. 5 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Poř. Číslo	Obec s plochami v nepřijatelném riziku	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
1	Opatov	Stav	BY	201	1 333
			OV	1 133	
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0
2	Kněžice	Stav	BY	1 867	1 867
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0
3	Brtnice	Stav	BY	7 605	7 605
			OV		
			SM		
			TV		
			DO		
			VY		
			RS		
		Návrh			0
		Výhled			0

Tab. 6 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m2)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m2)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	9 672	10 805
	OV	1 133	
	SM		
	TV		
	DO		
	VY		
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY		0
	OV		
	SM		
	TV		
	DO		
	VY		
	RS		
	ZE		
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY		0
	OV		
	SM		
	TV		
	DO		
	VY		
	RS		
	ZE		

kategorie využití území:

BY – bydlení, SM – smíšené plochy, OV – občanská vybavenost, TV – technická vybavenost, DO – dopravní infrastruktura, VY – výrobní plochy a sklady, RS – rekreace a sport, ZE – zeleň

V Návrhu nebo Výhledu je uvedena pouze změna plochy oproti stávajícímu stavu (změna může být i záporná, např. při převodu z BY na RS)-

Tab. 7 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Název obce	Citlivý objekt	Citlivý objekt - název	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Opatov	hasiči	SDH Opatov	stávající	OV
3	Brtnice	čov	obecní čov	stávající	TV
		spalovna	spalovna nebez. odpadů	stávající	VY
		čov	čistírna odpadních vod	mimo provoz	TV

Citlivými objekty jsou např. zdravotnická zařízení, hasiči, objekty sociálních služeb, školní zařízení, případné zdroje znečištění apod.

Tab. 8 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Počet objektů
Občanská vybavenost	Školství	Sk	
	Zdravotní a sociální péče	Zd	
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	
Technická vybavenost	Energetika	En	
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	
Zdroje znečištění		ZZ	3
Počet citlivých objektů celkem			4

3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (dále jen RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ).

Podkladová data i postup výpočtu jsou zatíženy řadou nejistot. První z nich je počet trvale bydlících osob v obci. Trvalé bydliště v mnoha případech neodpovídá místu, kde se osoby nejčastěji zdržují (např. studenti bydlící na vysokoškolských kolejích tráví většinu času mimo svoje trvalé bydliště). Další nejistotu představuje stanovení počtu osob v budově pomocí průměrného počtu osob na jeden byt pro celou obec, kdy může často docházet k nadhodnocení nebo naopak k podhodnocení skutečného počtu obyvatel v budově. Z tohoto důvodu jsou jako výstup prezentovány intervaly počtu trvale bydlících obyvatel dotčených jednotlivými scénáři nebezpečí v jednotlivých územních jednotkách (např. pro jednotlivé obce).

Pro stanovení počtu objektů dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí byl proveden prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním.

Tab. 9 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku

Poř. Číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet obyvatel v nepřijatelném riziku	Počet objektů v nepřijatelném riziku
1	Opatov	186	389	0	0
2	Kněžice	1 383	484	7	3
3	Brtnice	3 698	1 635	11	11

4. CÍLE

Obecné cíle

- mít kvalitně zpracované povodňové plány obcí, případně i vybraných nemovitostí, a dostatečné vybavení pro provádění nouzových operativních opatření na zabezpečení fungování obcí při průchodu povodní doQ100
- mít fungující hláskou povodňovou službu na úrovni obcí a systém varování obyvatelstva
- mít zohledněné principy povodňové prevence v ÚPD obcí, zejména nevytvářet nové plochy v nepřijatelném riziku (a to ani v návrhu nové nebo aktualizace stávající ÚPD), nezvyšovat hodnotu majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně snižovat rozsah ploch v nepřijatelném riziku změnou kategorie jejich využití

Konkrétní cíle

- postupně snižovat rozsah ploch v nepřijatelném riziku, zejména v kategorii BY
- cíle pro ochranu zastavěných území jsou převzaty z plánů dílčích povodí, z krajských koncepcí protipovodňové ochrany a z koncepcí protipovodňové ochrany obcí

Cíle musí řešit i problematiku dopadů na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářské činnosti.

5. OPATŘENÍ

5.1 Dokumentace současného stavu

Úsek 10100156_1 (PM-93), Brtnice, km 10,325 – 12,898

V řešeném úseku protéká řeka Brtnice městem Brtnice. Koryto je zde v centru města upraveno do lichoběžníkového tvaru a je kapacitní na Q_5 . Při Q_{20} dochází v horní části úseku k rozlivu a zatopení objektů na LB. Rozliv Q_{100} je výraznější v horní části úseku, taktéž částečně zaplavuje nám. Svobody a především níže po toku na LB průmyslový a skladovací areál na ulici Zašpitál a také ČOV na LB a průmyslový areál na PB na samém konci úseku. Q_{500} výrazněji ohrožuje především centrální část Brtnice, tj. ul. Nábřeží, Pod Zámkem, Legionářská a nám. Svobody. Průmyslové areály zaplavované z části při Q_{100} jsou při Q_{500} zaplaveny kompletně.

Nejvíce ohrožených ploch v úseku 10100156_1 (PM-93) Brtnice, km 10,325 – 12,898 se nachází na levém břehu řeky Brtnice v prostoru nad křižovatkou silnice II/405 a II/403, nad kostelem Sv. Jakuba většího. Jedná se především o plochy bydlení v rodinných domech, doplněné o plochy občanské vybavenosti a plochy smíšené centrální. Dalšími ohroženými plochami jsou plochy průmyslu a skladování nacházející se na levém břehu řeky Brtnice pod mostem silnice II/405 (pod školním areálem), plochy technického vybavení (ČOV) na levém břehu toku a plochy průmyslu a skladování na pravém břehu toku naproti ČOV, obě v ohybu na soutokem Brtnice se Špitálským potokem. Všechny výše uvedené plochy se nacházejí ve středním riziku ohrožení. V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V úseku PM-93 se jedná o plochu drobné výroby a řemeslnické práce, která se nachází na levém břehu toku a navazující plochy průmyslu a skladování nacházející se na levém břehu řeky Brtnice pod mostem silnice II/405 (pod školním areálem).

Úsek 10100156_2 (PM-61), Brtnice 17,026 – 19,512

Rozlivem Brtnice v tomto úseku jsou dotčena katastrální území Kněžice u Třebíče a Brodce. V kú. Brodce jsou od Q_{100} zaplavovány rodinné domy v blízkosti mostu silnice na Hrutov - jedná se o cca desítku objektů. V katastru Kněžice dochází k rozlivu Q_5 na LB v prostoru pod hrází Kněžického rybníka. Obdobný rozliv je i při Q_{20} . Při Q_{100} jsou zaplaveny objekty v blízkosti toku na obou březích v prostoru nad silnicí II/402. Q_{500} se výrazně rozlévá na LB v úseku mezi hrází Kněžického rybníka a silnicí II/402.

V úseku 10100156_2 (PM-61) Brtnice, km 17,026 – 19,512, se nejvíce ohrožených ploch nachází nad Kněžickým rybníkem na obou březích řeky Brtnice, u kterých jde o plochy pro zástavbu rodinných domů a dále potom na levém břehu toku pod hrází Kněžického rybníka, kde se jedná o plochy pro zástavbu rodinných domů, plochy zemědělské výroby a plochy drobné výroby a služeb. Všechny tyto plochy se nacházejí ve středním riziku ohrožení. V úseku PM-61 se nenachází žádná návrhová plocha v blízkosti toku, která by spadala do nepřijatelného rizika.

Úsek 10100156_3 (PM-60), Brtnice 24,082 – 25,906

Rozlivem Brtnice v úseku PM-60 je ohrožena obec Opatov. Koryto v obci je kapacitní na Q_5 , pouze v horní a dolní části úseku (mimo intravilán) dochází k vybřežení. Při Q_{20} dochází k místnímu vybřežování i v intravilánu, kde voda zasahuje pár objektů v přímé blízkosti koryta. Q_{100} se rozlévá výrazněji a zaplavuje objekty na PB pod zemědělským družstvem a nad silnicí do Předína, a níže pod silnicí na Brodce objekty na LB. Rozliv Q_{500} je oproti Q_{100} výraznější především ve střední části obce (mezi silnicemi na Předín a na Dvorce), kdy jsou zaplaveny oba břehy, včetně oblasti návsi na LB.

Ohrožené plochy v úseku 10100156_3 (PM-60) Brtnice, km 24,082 – 25,906 se nachází na pravém břehu Brtnice nad soutokem s Vávrovským potokem a jde o plochy občanského vybavení. Další ohrožená plocha se nachází na levém břehu toku vedle úřadu městyse Opatov a jedná se o plochu bydlení. Všechny vyčtené plochy se nacházejí ve středním riziku. V Kněžicích se nachází ve středním riziku stávající plocha bydlení.

V úseku A03 se nachází nenachází žádná návrhová plocha v blízkosti toku, která by spadala do nepřijatelného rizika.

Tab. 10 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2015

Poř. Číslo	Název akce	Řešené / Ovlivněné rizikové plochy	Náklady na realizaci (mil.Kč)	Předpoklad financování	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
	není žádná akce				

5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

Je doporučeno prověřit skutečné povodňové ohrožení objektů v riziku a citlivých objektů – individuální posouzení zaměřením charakteristických výškových kót ve vztahu k možnému zaplavení. Dle podrobného posouzení navrhnout úpravu územního plánu pro návrhové plochy v riziku.

Je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obcí na povodňovou situaci.

V tabulce 11 je uveden seznam vybraných vhodných opatření k dosažení obecných cílů vycházející z analýzy a současného stavu a možností s výhledem do roku 2027 pro výše uvedené obce nebo jinak definovaných skupin ploch v ohrožení. podrobný popis jednotlivých opatření je uveden na Listu opatření v přílohách.

Tab. 11 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru)

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. Zdroj financování
DYJ217A03_O2	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	10100156	Prevence 1.1.2	souhrnné	1	Opatov, Kněžice, Brtnice	Obce, města
DYJ217A03_O3	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu	10100156	Prevence 1.3.1	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A03_O4	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)	10100156	Prevence 1.3.2	individuální	2	individuální nemovitosti	vlastníci nemovitostí
DYJ217A03_O5	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	10100156	Prevence 1.4.1	individuální	1	individuální nemovitosti - Brtnice	vlastníci nemovitostí
DYJ217A03_O6	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	10100156	Připravenost 3.1.1	souhrnné	1	Opatov, Kněžice, Brtnice	obce, sdružení obcí, kraje, ČHMÚ, Povodí Moravy, s.p.
DYJ217A03_O7	Vytvoření / aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	10100156	Připravenost 3.2.1	souhrnné	1	Kněžice, Brtnice	Obce, města
DYJ217A03_O8	Vytvoření / aktualizace povodňových plánů nemovitostí	10100156	Připravenost 3.2.2	individuální	2	individuální nemovitosti Brtnice	vlastníci nemovitostí

Priorita opatření: 1- nejvyšší, 2- vysoká, 3- střední, 4 – nízká

5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

Je doporučeno navrhovat individuální protipovodňovou ochranu jednotlivých objektů.

Vzhledem k tomu, že je na toku Brtnice kaskáda rybníků je potřeba věnovat zvýšenou pozornost technickému stavu a manipulacím na jednotlivých vodních dílech. V rámci zpracovaného záplavového území Brtnice, Povodí Moravy, s.p. 2011, byl vyhodnocen i rozsah průlomu hrází rybníka Vidlák, Zlatomlýn, Strážov, Kněžického a Rychlovského rybníka.

V Generelu protipovodňových opatření, Povodí Moravy, s.p. jsou vytipovány základní prvky protipovodňové ochrany spočívající ve výstavbě poldrů (nad obcí Předín, nad obcí Rychlov)

U následujících mostních objektů, které nepřevodou stoletou povodeň, doporučujeme provést jejich rekonstrukci:

10,774 lávka
11,316 lávka
11,648 silniční most
11,752 lávka
11,948 silniční most
12,152 lávka
12,284 lávka
12,724 lávka
19,309 lávka
24,211 lávka
24,294 silniční most
24,458 most
24,537 silniční most
25,107 most
25,239 most
25,671 most
26,780 most

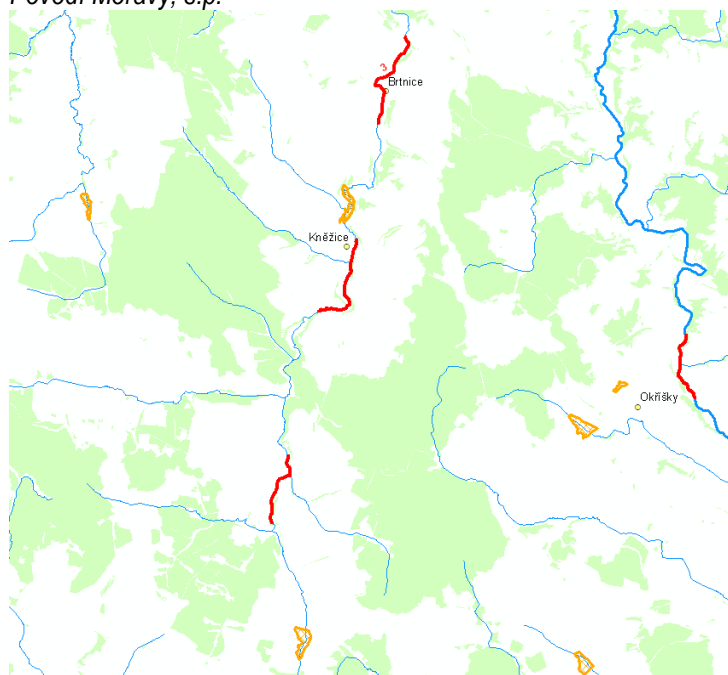
V tabulce 12 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vzházejících ze všech dostupných podkladů, který je relevantní pro celou oblast s významným povodňovým rizikem.

Tab. 12 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření

ID opatření	Název opatření	Řešené / ovlivněné rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
	není navrženo žádné konkrétní protipovodňové opatření ve stupni alespoň studie proveditelnosti							

Kromě uvedených konkrétních opatření je dále vhodné připravovat protipovodňová opatření uvedená v krajských koncepcích protipovodňových opatření, v Plánech dílčích povodí a v Generelu protipovodňových opatření PM.

Obr.3. Přehledná mapa lokalizace navrhovaných opatření – poldrů – dle Generelu protipovodňových opatření, Povodí Moravy, s.p.



6. SOUHRNNÉ INFORMACE O JEDNOTLIVÝCH DOSVPR ZA JEDNOTLIVÁ DÍLČÍ POVODÍ

viz Souhrnné informace za dílčí povodí Dyje

7. ZÁVĚR

Pro úsek A03 – Brtnice je doporučeno řešit převážně individuální ochranu jednotlivých objektů včetně zpracování jejich povodňových a havarijních plánů.

Dále je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obce na povodňovou situaci, včetně prověření současné sítě hlášených profilů a srážkoměrných stanic, případně navrhnout jejich modernizaci a doplnění.

Doporučuje se věnovat zvýšenou pozornost kaskádě rybníku na toku Brtnice z hlediska jejich technického stavu a manipulací při povodních.

8. SEZNAM PODKLADŮ

1. Výstupy z map povodňového nebezpečí a povodňových rizik
2. Krajské studie protipovodňových opatření
3. Plány dílčích povodí – dotazníky jednotlivých obcí
4. III. etapa Programu prevence před povodněmi Ministerstva zemědělství ČR
5. Internetové stránky obcí

9. PŘÍLOHY

- A. Listy opatření