



Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

BER 02-01 Loděnice - ř. km 18,000 - 35,000



říjen 2021

Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

LODĚNICE – BER 02-01 - Ř. KM 18,000 – 35,000

Pořizovatel:



Povodí Vltavy, státní podnik
Holečkova 3178/8
Praha 5 - Smíchov
150 00

Zhotovitel: Společnost „SHDP+DHI+VRV“, jejímiž společníky jsou



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřežní 90/4
Praha 5
150 56



DHI a.s.
Na Vrších 1490/5
Praha 10
100 00

Řešitel:



Sweco Hydroprojekt a.s.

Táborská 31

Praha 4

140 16

V Praze, říjen 2021

Obsah

Seznam zkratk	6
1 Úvod	7
2 Lokalizace	10
3 Charakteristika OsVPR	12
3.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	12
3.2 Hydrologie.....	12
4 Výsledky mapování povodňových rizik	14
4.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí	14
4.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích.....	15
4.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku.....	17
5 Cíle	18
6 Opatření	19
6.1 Dokumentace současného stavu.....	19
6.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	19
6.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů.....	21
7 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí	23
8 Závěr	23
9 Seznam podkladů	23
10 Přílohy	23

Seznam zkratek

Zkratka	Vysvětlení
Bpv	Výškový systém Balt po vyrovnání
CDS	Centrální datový sklad pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DMR5G	Digitální model reliéfu České republiky 5. generace
DMT	Digitální model terénu
DMT ATLAS	Software pro zpracování digitálního modelu terénu
DOP	Dolní okrajová podmínka
DOsVPR	Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem
dPP	Digitální povodňový plán
HOP	Horní okrajová podmínka
ICOB	Identifikační číslo obce
ID OP	Identifikátor opatření
LGS	Limnigrafická stanice
M21C	Matematický model Mike21C (2D model – curvilinear)
MPN	Mapy povodňového nebezpečí
MŘ	Manipulační řady jezů
MVN	Malá vodní nádrž
MZE	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem
PP	Povodňový plán
PPO	Protipovodňová opatření
PpZPR	Plány pro zvládání povodňových rizik
S_JTSK	Souřadný systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SZÚ	Studie záplavového území
UPD	Územně plánovací dokumentace
ZABAGED®	Základní báze geografických dat – digitální topografický model
ZM-10	Základní mapa 1 : 10 000
ZPR	Zvládání povodňového rizika
ZÚ	Záplavová území

1 Úvod

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR), navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik a jsou součástí plánů dílčích povodí. DOsVPR jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládání povodňových rizik a obsahují návrhy listů opatření.

Povodně jsou přírodním jevem, kterému nelze zabránit, přičemž určité činnosti člověka (zastavování záplavových území, snižování přirozené retenční schopnosti půdy) a změna klimatu přispívají ke zvýšení pravděpodobnosti jejich výskytu. Povodně přitom mohou způsobit ztráty na lidských životech, škody na životním prostředí i infrastruktuře, omezit hospodářskou činnost a vyvolat další negativní jevy s dopady na lidskou psychiku. Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik si proto klade za cíl přispět k realizaci takových opatření, která by povodňová rizika zmírnila a zmírnila i rizika škod.

Naplnění požadavků Směrnice 2007/60/ES probíhá ve třech krocích:

- předběžné vyhodnocení povodňových rizik,
- mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik,
- plány pro zvládání povodňových rizik.

Aktualizace předběžného vyhodnocení povodňových rizik, které obsahuje popis povodní, ke kterým došlo v minulosti, a jejich nepříznivých účinků a vyhodnocení možných nepříznivých účinků budoucích povodní, byla dokončena do 22. prosince 2018.

Vyhodnocení bylo provedeno v oblastech s významným povodňovým rizikem z 1. cyklu a v oblastech se stanoveným záplavovým územím, kde na základě analýzy map povodňového nebezpečí nebo záplavového území, počtu trvale bydlících obyvatel lokalizovaných podle adresných bodů budov (databáze Registr sčítacích obvodů), hodnoty fixních aktiv v územních jednotkách a vymezení zastavěných ploch podle druhu využití (databáze ZABAGED) byly získány počty obyvatel a hodnota majetku pravděpodobně dotčeného povodňovým nebezpečím na zastavěných územích a příslušícího do silniční infrastruktury podle dostupných scénářů ohrožení (Q_5 , Q_{20} a Q_{100}), v průměru za rok pro jednotlivá katastrální území. Pro vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem byla nastavena následující kritéria zohledňující negativní vliv povodní na lidské životy, lidské zdraví a na hospodářskou činnost:

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

Do výběru jsou zahrnuta všechna katastrální území, ve kterých je naplněno alespoň jedno z kritérií. Primární výběr podle výše uvedených kritérií v rámci procesu předběžného vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem byl upřesňován pomocí dalších hledisek podle požadavků Směrnice 2007/60/ES, kterými jsou možné nepříznivé účinky budoucích povodní na životní prostředí a kulturní dědictví.

Na základě předběžného vyhodnocení povodňových rizik byly vymezeny oblasti s potenciálně významným povodňovým rizikem. V těchto oblastech byly do konce listopadu 2019 zpracovány mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik pro následující scénáře povodní podle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik:

- povodně s nízkou pravděpodobností výskytu nebo extrémní povodňové scénáře (Q_{500}),
- povodně se středně vysokou pravděpodobností výskytu (Q_{100}),
- povodně s vysokou pravděpodobností výskytu (Q_5 , Q_{20}).

Na mapách povodňového nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro jednotlivé scénáře nebezpečí (kulminační průtoky Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500}). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody.

Mapy povodňového ohrožení zobrazují ohrožení, které je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území s definovatelnou zranitelností.

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 povodňového rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v uvedené barevné škále. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území.

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny v rámci Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik spravovaného Ministerstvem životního prostředí (<https://cde.mzp.cz/>).

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, které navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik, jsou součástí plánů dílčích povodí a jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládnání povodňových rizik.

Plány pro zvládnání povodňových rizik jsou zaměřeny na prevenci, ochranu a připravenost. Navrhují opatření pro omezení ztrát na lidských životech a škod na lidském zdraví, životním prostředí, kulturním dědictví a ekonomické činnosti. Plány pro zvládnání povodňových rizik je třeba pravidelně přezkoumávat a v případě potřeby aktualizovat, s přihlédnutím k pravděpodobným účinkům změny klimatu na výskyt povodní. Členské státy se zavázaly zajistit, aby byly plány pro zvládnání povodňových rizik dokončeny a zveřejněny do 22. prosince 2021.

Cílem tohoto projektu je navrhnout v rámci hydrologického celku takový systém opatření, který umožní dosažení cílů stanovených v analytické části. U návrhů opatření je postupováno od organizačních opatření k opatřením technického charakteru.

Návrh efektivních opatření ke snížení povodňových rizik je zpracován dle níže uvedeného postupu řešení. V rámci této části mohou být navržena jak konkrétní, tak obecná protipovodňová opatření. Bude zajištěna maximální návaznost na Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem zpracované v prvním cyklu.

Návrhy opatření pro jednotlivé lokality jsou připraveny formou listů opatření. Při návrhu opatření jsou zohledněna (a provázána) opatření (strukturálního i nestructurálního charakteru) navržená v souvisejících koncepčních dokumentech. Návrhy opatření strukturálního charakteru byly konzultovány se zástupci dotčených obcí a jednotlivými nositeli opatření.

Postup řešení:

- Analýza podkladů s ohledem na očekávané cíle,
- návrhy obecných opatření,
- návrhy konkrétních opatření pro snížení povodňového rizika,
- posouzení vlivu opatření po hydrologických celcích,
- úprava návrhů opatření na základě posouzení vzájemného vlivu,
- projednání upraveného návrhu opatření s dotčenými obcemi a nositeli opatření,
- odhad investičních náklad,

- stanovení ekonomické efektivity,
- úprava návrhů opatření na základě projednání se zástupci dotčených obcí a nositeli opatření,
- zpracování listů opatření.

2 Lokalizace

Název toku:	Loděnice
ID úseku	BER 02-01 (10 100 041)
Číslo hydrologického pořadí toku:	1-11-05-011; 1-11-05-012; 1-11-05-013; 1-11-05-014; 1-11-05-015; 1-11-05-016; 1-11-05-017; 1-11-05-018; 1-11-05-019; 1-11-05-020; 1-11-05-021
Říční kilometry začátku a konce úseku:	ř. km 18,000 – 35,000
Významná vodní díla:	žádná
Významné přítoky:	Lhotský potok (pravostranný u Dolního Bezděkova), Černý potok (levostranný mezi Červeným a Markovým Mlýnem), Rymářský potok (levostranný u Dolního Podkozí)

Loděnice pramení ve vrchovině Džbán v nadmořské výšce 497 m asi 1 km jihozápadně od obce Kroučová. Dále míří otevřeným bezlesým údolím zhruba k východu. V oblasti Řevničova a Mšece leží na řece řada rybníků: Nový, Bucký (Bucek), Punčocha, Mlýnský, Pilský, Červený a Lodenický rybník. Loděnice postupně stáčí svůj tok jihovýchodním až jižním směrem, mezi Kamennými Žehrovcemi a Srby vytváří v místě pokleslém následkem těžby uhlí Turyňský rybník, největší vodní plochu kladenského okresu, chráněnou jako významné útočiště vodního ptactva (PR Záplavy). Za Záplavami už se údolí potoka po celý zbytek jeho cesty stává lesnatým a od Srb až po obec Loděnice se oblastí táhne přírodní park Povodí Kačáku. Další rozsáhlá chatová oblast leží při Loděnici za Malými Kyšicemi. U Svatého Jana pod Skalou a Hostimi se potok v sevřeném hlubokém údolí několika zákruty prořezává působivými vápencovými útesy a nakonec 1,5 km severozápadně od Srbska v nadmořské výšce 211 m ústí zleva do Berounky.

Dotčená správní území obcí maximálním rozlivem (při průtoku Q_{500}) jsou uvedena v následující tabulce.

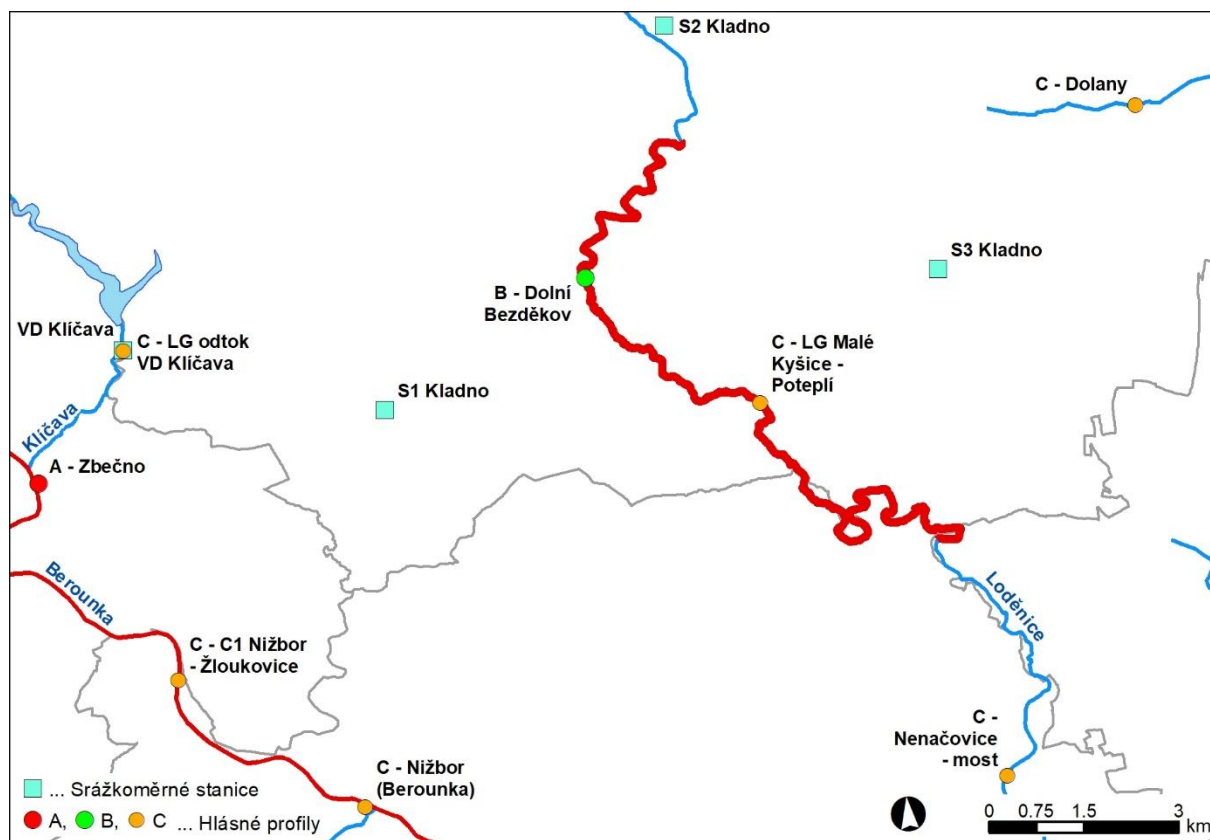
Tab. č. 2.1 - Přehled dotčených obcí rozlivem Q_{500}

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce	Další OsVPR na území obce
2102	Beroun	531 294	Chyňava	
2105	Černošice	532 789	Ptice	
2109	Kladno	532 142	Bratronice	
2109	Kladno	532 223	Doksy	
2109	Kladno	532 274	Družec	
2109	Kladno	532 312	Horní Bezděkov	
2109	Kladno	532 631	Malé Kyšice	
2109	Kladno	599 433	Svárov	
2109	Kladno	533 017	Unhošť	

Přehledná mapa na obrázku 1 zobrazuje zájmovou oblast včetně zobrazení a popisu obcí a obcí s rozšířenou působností.



Obr. 1 – Vymezení řešené oblasti s významným povodňovým rizikem



Obr. 2 - Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem

3 Charakteristika OsVPR

3.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Řešený úsek prochází obcemi Družec a Malé Kyšice a obecními částmi Podkozím a Dolním Bezděkovem.

Jedná se o přirozené koryto bez větších zásahů opevnění s rozsáhlou chatovou zástavbou. V extravilánech se jedná o přirozené koryto vodního toku mírně meandrující.

Významné přítoky: Rozdělovský potok (levostranný, ř. km 36,5)
 Výskyta (pravostranný, ř. km 32,0)
 Lhotecký potok (pravostranný u Dolního Bezděkova, ř. km 30,8)
 Černý potok (levostranný mezi Červeným a Markovým Mlýnem, ř. km 20,6)
 Rymáňský potok (levostranný u Dolního Podkozí, ř. km 18,7)

3.2 Hydrologie

Hydrologická data byla převzata z projektu „Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe“, jehož objednatelem je Povodí Vltavy, státní podnik. Tato data byla pořízena od ČHMÚ.

Tab. č. 3.1 - Návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků Q₅, Q₂₀, Q₁₀₀ a Q₅₀₀

Profil	Plocha km ²	Q ₂ m ³ /s	Q ₅ m ³ /s	Q ₁₀ m ³ /s	Q ₂₀ m ³ /s	Q ₅₀ m ³ /s	Q ₁₀₀ m ³ /s	Q ₅₀₀ m ³ /s	Datum pořízení
nad Výskytnou	-	-	15,8	-	32,0	-	60,0	101,0	2019
nad Černým potokem	-	-	18,4	-	37,0	-	70,0	117,0	2019
nad Rymáňským potokem	-	-	19,3	-	39,0	-	74,0	123,0	2019

Tab. č. 3.2 - Přehled současných hlásných a předpovědních profilů

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Loděnice	Nenačovice - most	12,7	C	Nenačovice
Loděnice	LG Malé Kyšice - Poteplí	26,27	C	Malé Kyšice
Loděnice	Dolní Bezděkov	28,3	B	Dolní Bezděkov - Loděnice

Kategorie profilu: A, B, C pro hlásný profil; P pro předpovědní profil

Tab. č. 3.3 - Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje.

Kód ICOB	Název obce	PP obce	dPP obce	Název ORP	PP ORP	dPP ORP	Název kraje	PP kraje	dPP kraje
531294	Chyňava	Ano	-	Beroun	Ano	-	Středočeský kraj	Ano	Ano
532789	Ptice	Ano	Ano	Černošice	Ano	-			
532142	Bratronice	Ano	-	Kladno	Ano	Ano			
532223	Doksy	Ano	-						
532274	Družec	Ano	-						
532312	Horní Bezděkov	Ano	-						

Kód ICOB	Název obce	PP obce	dPP obce	Název ORP	PP ORP	dPP ORP	Název kraje	PP kraje	dPP kraje
532631	Malé Kyšice	Ano	-						
599433	Svárov	-	-						
533017	Unhošť	-	-						

4 Výsledky mapování povodňových rizik

Na mapách povodňového nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro jednotlivé scénáře nebezpečí (kulminační průtoky Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500}). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody.

Mapy povodňového ohrožení zobrazují ohrožení, které je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu povodně a povodňového nebezpečí. Dosažené hodnoty ohrožení jsou v mapě vyznačeny barevnou škálou.

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 povodňového rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území.

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny v rámci Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik spravovaného Ministerstvem životního prostředí (<https://cde.mzp.cz/>).

4.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí

V oblasti s významným povodňovým rizikem je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 9 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 9 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 9 a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 9 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 9 obcích.

Tab. 4.1 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Poř. číslo	ICOB	Název obce	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m ²)				Celková plocha správního obvodu obce (m ²)
			Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
1	531 294	Chyňava	11 446	15 023	19 071	23 419	37 954 015
2	532 142	Bratronice	27 688	46 217	55 510	66 163	15 634 839
3	532 223	Doksy	23	24	944	3 931	2 915 006
4	532 274	Družec	22 292	43 691	70 909	84 678	7 123 068
5	532 312	Horní Bezděkov	32 303	40 928	42 986	44 509	4 583 899
6	532 631	Malé Kyšice	53 428	58 292	64 484	67 254	4 186 625
7	532 789	Ptice	84	103	23 070	24 333	7 821 289
8	533 017	Unhošť	15 038	21 989	25 641	27 930	17 405 171
9	599 433	Svárov	1 035	1 591	2 373	2 540	4 205 106
Celkem			163 337	227 858	304 988	344 757	101 829 018

Tab. 4.2 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Poř. číslo	ICOB	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet dotčených obyvatel / objektů							
					Q ₅		Q ₂₀		Q ₁₀₀		Q ₅₀₀	
					Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	531294	Chyňava	1 713	1 745	0	17	0	23	2	29	2	33
2	532142	Bratronice	828	572	0	52	0	83	9	95	11	110
3	532223	Doksy	1 846	557	0	0	0	0	0	0	5	2

Poř. číslo	ICOB	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet dotčených obyvatel / objektů							
					Q ₅		Q ₂₀		Q ₁₀₀		Q ₅₀₀	
					Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
4	532274	Družec	1 149	583	6	14	26	46	77	70	179	97
5	532312	Horní Bezděkov	606	336	2	50	2	63	2	64	2	64
6	532631	Malé Kyšice	422	449	0	81	2	91	2	94	4	97
7	532789	Ptice	795	494	0	0	0	0	4	6	4	6
8	533017	Unhošť	4 334	1 923	0	17	6	21	6	23	6	24
9	599433	Svárov	646	240	0	0	0	1	0	2	0	2
Celkem			12 339	6 899	8	231	36	328	102	383	213	435

4.2 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 jejich 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 4.3. 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. 4.3 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Poř. číslo	ICOB	Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
1	531294	Chyňava	Stav	BY	48	15729
				DO	0	
				RS	15 681	
2	532142	Bratronice	Stav	BY	183	37964
				SM	612	
				VY	488	
				RS	36 681	
			Návrh	DO	1 713	1713
3	532223	Doksy	Návrh	DO	346	346
4	532274	Družec	Stav	BY	10 517	47244
				SM	2 591	
				TV	1 844	
				DO	673	
				VY	1 167	
				RS	30 452	
			Návrh	BY	1 637	2011
				DO	374	
5	532312	Horní Bezděkov	Stav	BY	3 941	41244
				RS	37 303	
6	532631	Malé Kyšice	Stav	BY	7 361	61070
				RS	53 709	
7	532789	Ptice	Stav	SM	4 045	4045
			Návrh	RS	9 436	9436
8	533017	Unhošť	Stav	BY	7	22379
				SM	729	

Poř. číslo	ICOB	Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
				DO	1 866	
				RS	19 777	
9	599433	Svárov	Stav	RS	2 168	2168

Tab. 4.4 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 (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m ²)
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	22 057	231 843
	OV	0	
	SM	7 977	
	TV	1 844	
	DO	2 539	
	VY	1 655	
	RS	195 771	
	ZE	0	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY	0	0
	OV	0	
	SM	0	
	TV	0	
	DO	0	
	VY	0	
	RS	0	
	ZE	0	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	1 637	13 506
	OV	0	
	SM	0	
	TV	0	
	DO	2 433	
	VY	0	
	RS	9 436	
	ZE	0	

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

Tab. 4.5 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Poř. číslo	ICOB	Název obce	Kategorie využití území	Název a adresa citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	532274	Družec	Zz	ČOVV Zátíší 291	Stav	3
2	532312	Horní Bezděkov	Ku	venkovská usedlost Horní Bezděkov, 11	Stav	4
3	533017	Unhošť	En	MVE Červený mlýn Červený mlýn 177	Stav	3

Kategorie ohrožení: 1 – reziduální, 2 – nízké, 3 – střední, 4 – vysoké

Kategorie citlivých objektů: Sk – školství, Zd – zdravotnictví a sociální péče, Zs – hasičský záchranný sbor, policie, armáda ČR, Ku – kulturní objekty, En – energetika, Vh – vodohospodářská infrastruktura, ZZ – zdroje znečištění

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

Tab. 4.6 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblastech s významným povodňovým rizikem

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Počet objektů
Občanská vybavenost	Školství	Sk	0
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	0
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	0
	Kulturní objekty	Ku	1
Technická vybavenost	Energetika	En	1
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	0
Zdroje znečištění		ZZ	1
Počet citlivých objektů celkem			3

4.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Odhad počtu trvale bydlících obyvatel byl zjištěn prostorovou analýzou průniku ploch nepřijatelného rizika a adresných bodů budov (databáze Registr sčítacích obvodů), které obsahují data o počtu bytových jednotek. Přes průměrný počet obyvatel na jednu bytovou jednotku v obci byl spočítán počet obyvatel v nepřijatelném riziku. Obdobně byl spočítán počet objektů v nepřijatelném riziku.

Tab. 4.7 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku

Poř. číslo	ICOB	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet obyvatel v nepřijatelném riziku	Počet objektů v nepřijatelném riziku
1	531294	Chyňava	1 713	1 745	2	17
2	532142	Bratronice	828	572	14	58
3	532274	Družec	1 149	583	67	28
4	532312	Horní Bezděkov	606	336	2	33
5	532631	Malé Kyšice	422	449	2	56
6	532789	Ptice	795	494	4	2
7	533017	Unhošť	4 334	1 923	6	16
8	599433	Svárov	646	240	0	1
Celkem			10 493	6 342	97	211

5 Cíle

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES 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 zvládání 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 Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe.
 - při umisťování a povolení záměrů nezvyšováním hodnot potenciálních povodňových škod v plochách identifikovaných v mapách povodňového rizika postupováním podle zásad pro umisťování a povolování staveb a činností uvedených v kap. 4.3 Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe.
- 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 Opatření

6.1 Dokumentace současného stavu

Popis současného stavu (bez programu opatření z budoucího PpZPR), souhrn realizovaných a připravených protipovodňových opatření (z plánů oblastí povodí i mimo něj, pokud existují) s realizací do konce roku 2015 je uveden v následující tabulce.

Tab. 6.1 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2021

Poř. číslo	Název akce	Řešené / Ovlivněné rizikové plochy	Náklady na realizaci (mil. Kč)	Předpoklad financování	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
1	-	-	-	-	-

V OsVPR nebyla v poslední době realizována protipovodňová opatření.

6.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

V tabulce 6.2 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 skupiny ploch v ohrožení. Podrobný popis jednotlivých opatření je uveden na listu opatření v přílohách.

Tab. 6.2 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru)

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. náklady (mil.Kč)	Předpokl. zdroj financování
BER31700008	Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)	BER 02	Prevence 1.1.1	S	1	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700009	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	BER 02	Prevence 1.1.2	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700010	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	BER 02	Prevence 1.3.1	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700011	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	BER 02	Prevence 1.3.2	S	3	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700012	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	BER 02	Připravenost 3.1.1	S	1	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700013	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	BER 02	Připravenost 3.2.1	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
BER31700014	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	BER 02	Připravenost 3.2.2	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-

Priorita opatření – 1 – nejvyšší; 2 – vysoká; 3 – střední; 4 – nízká

6.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

V oblasti s významným povodňovým rizikem jsou navržena protipovodňová opatření. Jako podklad pro návrh listů opatření posloužily přípravné práce zpracované v roce 2020, které měly za cíl, na základě projednání se zástupci samospráv nejvíce ohrožených zastavěných území, navrhnout efektivní protipovodňová opatření. Další možností pro návrh opatření bylo jejich převzetí z již zpracovaných podkladů, jako jsou studie nebo projektové dokumentace. Efektivita protipovodňových opatření je vyhodnocena na základě výpočtu ekonomické efektivity, která je založena na porovnání investičních nákladů opatření a potenciálních povodňových škod. Potenciální povodňové škody byly stanoveny podle Metodiky pro posuzování protipovodňových opatření. Efektivní opatření jsou ta, která mají poměrový ukazatel ekonomické efektivity (efektivita opatření) vyšší než 1,00. Tato opatření jsou doporučena pro další předprojektovou, projektovou přípravu a následnou realizaci v souladu s podmínkami příslušných dotačních titulů.

Pokud efektivita opatření je nižší než 1,00, je třeba případnou realizaci opatření odůvodnit dalšími relevantními přínosy jako například ochrana kulturních památek, citlivých objektů, popřípadě podpora rozvoje předmětů ochrany přírody a krajiny a další. Pokud u těchto opatření nelze identifikovat další prokazatelný efekt, tak opatření s poměrovým ukazatelem ekonomické efektivity nižším než 1,00 nelze doporučit k následné realizovatelnosti.

V zastavěných územích, kde nejsou navržena protipovodňová opatření, je třeba přistoupit k individuální ochraně jednotlivých objektů a nezvyšovat hodnotu nechráněného majetku a tím nezvyšovat potenciální povodňové škody.

Seznam navrhovaných opatření je uveden v následující tabulce.

Tab. 6.3 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
BER31700108	PBPO Družce	Družec (532274)	Ochrana 2.1.11	S	21,6	-	1,64	Studie

7 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí

Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR jsou uvedeny za celé dílčí povodí v odpovídající souhrnné zprávě.

8 Závěr

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR), navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik a jsou součástí plánů dílčích povodí. DOsVPR jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládnání povodňových rizik a obsahují návrhy listů opatření.

9 Seznam podkladů

Výstupy z projektu Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe.

10 Přílohy

- A. Listy opatření
- B. Záznamy z projednání návrhu dokumentace a stanoviska, vypořádání připomínek
- C. Kopie podkladů v elektronické podobě nebo v tištěné podobě pokud je obtížné vytvořit kopii elektronickou.



Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

Listy opatření

BER 02-01 Loděnice - ř. km 18,000 - 35,000



říjen 2021

List opatření

1. Specifický název opatření	Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)
2. ID opatření	BER31700008
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnutí pov. rizik	Prevence 1.1.1
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem BER 02-01 Loděnice se nacházejí následující obce: Bratronice (532142), Doksy (532223), Družec (532274), Homí Bezděkov (532312), Chyňava (531294), Malé Kyšice (532631), Ptice (532789), Svárov (599433) a Unhošť (533017), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem si pořídí nebo aktualizují územní plány v souladu s platnou legislativou, ve kterých vymezí plochy, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení dle tab. 4.1. z Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	1 – nejvyšší
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	Limity využití území
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení
2. ID opatření	BER31700009
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnutí pov. rizik	Prevence 1.1.2
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem BER 02-01 Loděnice se nacházejí následující obce: Bratronice (532142), Doksy (532223), Družec (532274), Homí Bezděkov (532312), Chyňava (531294), Malé Kyšice (532631), Ptice (532789), Svárov (599433) a Unhošť (533017), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	<p>Opatření směřuje 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 ÚPD) a při vydávání závazných stanovisek orgánů územního plánování a při rozhodování stavebních úřadů tak, aby území ohrožená povodněmi byla využívána způsobem odpovídajícím míře ohrožení.</p> <p>Zohledňovat principy povodňové prevence v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí a při správních řízeních, zejména nevytvářet nové plochy v nepřijatelném riziku, nezvyšovat hodnoty majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně změnit užívání území, vedoucí ke snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.</p> <p>Postupně realizovat konkrétní opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů dílčích povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.</p>
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	2 – vysoká
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	Limity využití území
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.
2. ID opatření	BER31700010
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence 1.3.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Zvyšování odolnosti budov a dalších staveb (technické normy) U stávajících staveb, které se nacházejí v plochách s povodňovým rizikem, zvýšit jejich odolnost při zaplavení objektu (změnou dokončené stavby a/nebo údržbou stavby), za účelem snížení povodňových škod.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	2 – vysoká
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Vlastník nemovitostí
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Individuální PPO vlastníků nemovitostí
2. ID opatření	BER31700011
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.3.2
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Individuální PPO vlastníků nemovitostí Výstavba lokálních protipovodňových opatření. Zamezení vniknutí vody do objektů, zajištění majetku, zajištění volně odplavitelných předmětů, odvodnění pozemku po průchodu povodně, apod.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, snížení havarijního znečištění povrchových vod, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	3 – střední
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Vlastník nemovitostí
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)
2. ID opatření	BER31700012
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Připravenost 3.1.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Navrhuje se revize a doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlášení SPA. Navrhuje se modernizace současných srážkoměrných a vodoměrných stanic s automatickým přenosem. Navrhuje se zřízení nových stanic pro monitorování s automatickým přenosem vodních stavů, průtoků na vodních tocích případně srážek v povodí a stavů na vodních dílech, které by vedlo ke zkvalitnění předpovědní a hlásné povodňové služby. Navrhuje se vybudování/rekonstrukce lokálních výstražných, varovných a vyrozumívacích systémů. Základním principem LVS je informovat obyvatele dostatečně včas (předpověď), aby byli připraveni na povodňovou událost. Při návrhu LVS je nutné v plné míře využít a implementovat stávající stanice v povodí nad chráněnou lokalitou.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Zkvalitnění prognóz, včasné varování, zamezení ztrát na životech, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	1 – nejvyšší
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obce a jejich sdružení, Kraj, státní podniky Povodí, ČHMÚ
19. Doplnující informace	Při návrhu či revizi výše uvedených systémů z dotačních prostředků Operačního programu Životní prostředí je povinné se řídit dle aktualizovaných metodik a příruček (08/2014) příjemců podpory v plánované oblasti podpory 1.4 Omezování rizika povodní - zlepšení systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany v novém programovém období 2014 - 2020.
20. Odkaz na další informace	Povodňový informační systém Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP č. 9/2011 k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP 12/2011)
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)
2. ID opatření	BER31700013
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Připravenost 3.2.1
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem BER 02-01 Loděnice se nacházejí následující obce: Bratronice (532142), Doksy (532223), Družec (532274), Homí Bezděkov (532312), Chyňava (531294), Malé Kyšice (532631), Ptice (532789), Svárov (599433) a Unhošť (533017), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem bez povodňových plánů si pořídí povodňové plány dle požadavků § 71 zákona č. 254/2001 Sb., které budou respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik. Při každoroční aktualizaci povodňových plánů územních celků, podle § 71 zákona č. 254/2001 Sb., v oblasti s významným povodňovým rizikem, musí respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik. Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem každoročně budou prověřovat aktuálnost povodňových plánů podle § 71 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb. Obce s povodňovým plánem: Bratronice, Doksy, Družec, Homí Bezděkov, Chyňava, Malé Kyšice, Ptice, ORP Beroun, ORP Černošice, ORP Kladno, Středočeský kraj Obce bez povodňového plánu: Unhošť a Svárov
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	2 – vysoká
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec, ORP, Kraj
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí
2. ID opatření	BER31700014
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Připravenost 3.2.2
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem BER 02-01 Loděnice se nacházejí následující obce: Bratronice (532142), Doksy (532223), Družec (532274), Homí Bezděkov (532312), Chyňava (531294), Malé Kyšice (532631), Ptice (532789), Svárov (599433) a Unhošť (533017), které na svém správním území mohou mít objekty, které se nacházejí v oblastech s povodňovým ohrožením případně s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Pro stavby případně pozemky s činnostmi zhoršující průběh nebo následky povodně, které se nacházejí v oblastech s významným povodňovým rizikem, zpracují jejich vlastníci povodňové plány pro svou potřebu a pro součinnost s povodňovými orgány obcí podle §71 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převezato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	2 – vysoká
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Vlastník nemovitostí
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)
2. ID opatření	BER31700015
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnutí pov. rizik	Prevence 1.1.1
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast BER 03-01 Třemošná
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Všechny obce v OsVPR
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem BER 03-01 Třemošná se nacházejí následující obce: Ledce (559148), Nevřeň (559228), Příšov (567086) a Všeruby (559628), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem bez platných územních plánů obcí si pořídí územní plány v souladu s § 43 a dále zákona č. 183/2006 Sb., do kterých zapracují požadavky na snížení nepřijatelného povodňového rizika podle výstupů map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik. Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem s platnými územními plány obcí pořídí změnu územních plánů, do kterých zapracují požadavky na snižování nepřijatelného povodňového rizika z výstupů map povodňových rizik. Obce s platným územním plánem: Ledce, Nevřeň, Příšov a Všeruby.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast BER 03-01 Třemošná
10c Obec	Všechny obce v OsVPR
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ano
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	1 – nejvyšší
16a Náklady investiční [mil. Kč]	
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	Limity využití území
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

List opatření

1. Specifický název opatření	PBPO Družec
2. ID opatření	BER31700108
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Ochrana 2.1.11
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	BER 02-01 Loděnice
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Družec (532274)
6d ID vodního útvaru	BER_0910
6e Souřadnice opatření	X= -768910 Y= -1037612
7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Území podél Loděnice, protékající obcí Družec, je v současné době nedostatečně chráněno před povodněmi.
9. Popis opatření	Navrhuje se přírodě blízká úprava Loděnice v trati procházející intravilánem obce Družec. Cílová míra protipovodňové ochrany je Q ₂₀ .
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	BER 02-01 Loděnice
10c Obec	Družec (532274)
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	nezahájeno
13. Převzato z předchozího cyklu	ne
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	
15. Priorita opatření	2
16a Náklady investiční [mil. Kč]	21,6
16b Náklady provozní [mil Kč/rok]	
16c Financování z fondů EU	
17. Ekonomická efektivita	1,64
18. Hlavní organizace	Obec Družec, Povodí Vltavy, státní podnik
19. Doplnující informace	
20. Odkaz na další informace	
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

