

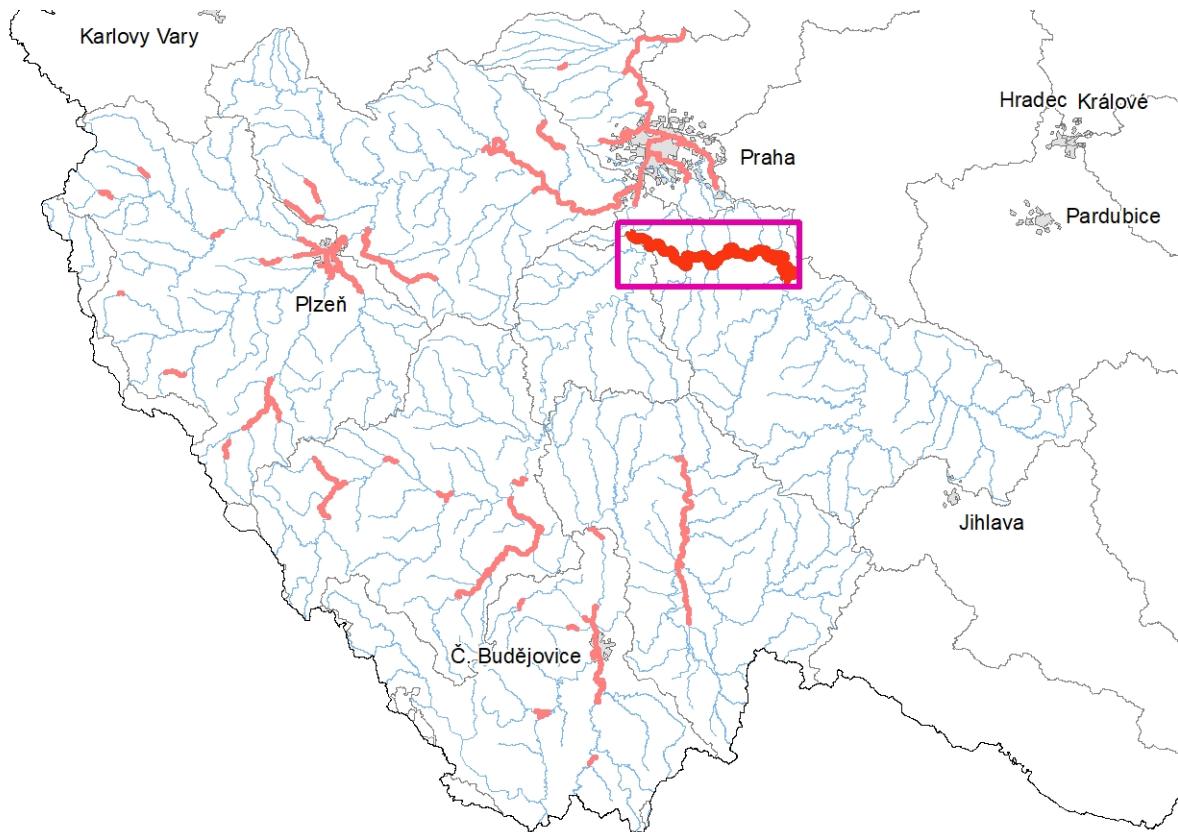


Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

SÁZAVA – DVL 03-01 - Ř. KM 0,000 – 69,600



říjen 2021

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

DÍLČÍ POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

SÁZAVA – DVL 03-01 - Ř. KM 0,000 – 69,600

Pořizovatel:



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

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



Sweco Hydroprojekta.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16



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



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

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	13
3.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	13
3.2 Hydrologie.....	13
4 Výsledky mapování povodňových rizik	15
4.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí	15
4.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích.....	17
4.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku.....	22
5 Cíle	23
6 Opatření	24
6.1 Dokumentace současného stavu.....	24
6.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	24
6.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů.....	26
7 Souhrnné informace o jednotlivých DOsVPR za jednotlivá dílčí povodí	28
8 Závěr	28
9 Seznam podkladů	28
10 Přílohy	28

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 zvládnání 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	Zvládnání 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://cds.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: Sázava
 ID úseku DVL 03-01 (10 100 005)

Číslo hydrologického pořadí toku:

1-09-03-093, 1-09-03-097, 1-09-03-099, 1-09-03-101, 1-09-03-105, 1-09-03-113, 1-09-03-115,
 1-09-03-117, 1-09-03-119, 1-09-03-121, 1-09-03-123, 1-09-03-133, 1-09-03-135, 1-09-03-143,
 1-09-03-151, 1-09-03-155, 1-09-03-157, 1-09-03-159, 1-09-03-175, 1-09-03-177, 1-09-03-179,
 1-09-03-181

Říční kilometry začátku a konce úseku: ř. km 0,000 – 69,600

Významné přítoky: Křešický potok, Nučický potok, Jevanský potok, Mnichovka, Benešovský potok, Konopištský potok, Mokřanský potok, Čakovický potok, Janovický potok

V řešeném úseku se přímo na vodním toku Sázavy nenacházejí vodní díla, která by významně ovlivňovala odtokové poměry, což se týče transformace povodňových průtoků. V horní části toku Sázavy se nachází významné vodní dílo Pilská nad Žďárem nad Sázavou. Další významné vodní dílo, které přímo ovlivňuje kulminační průtoky při povodňových situacích v řešeném úseku je VD Švihov (Želivka) na levostranném přítoku Sázavy Želivky. Na Sázavě se nachází velký počet vzdouvacích staveb (jezů), které významně ovlivňují odtokové poměry při povodních. Většina těchto jezů pevných dnes se sportovními propustmi a bez možnosti manipulace při vyšších průtocích.

Celý zájmový úsek toku je zařazen MŽP do databáze toků v oblastech s významným povodňovým rizikem (2009, I. etapa).

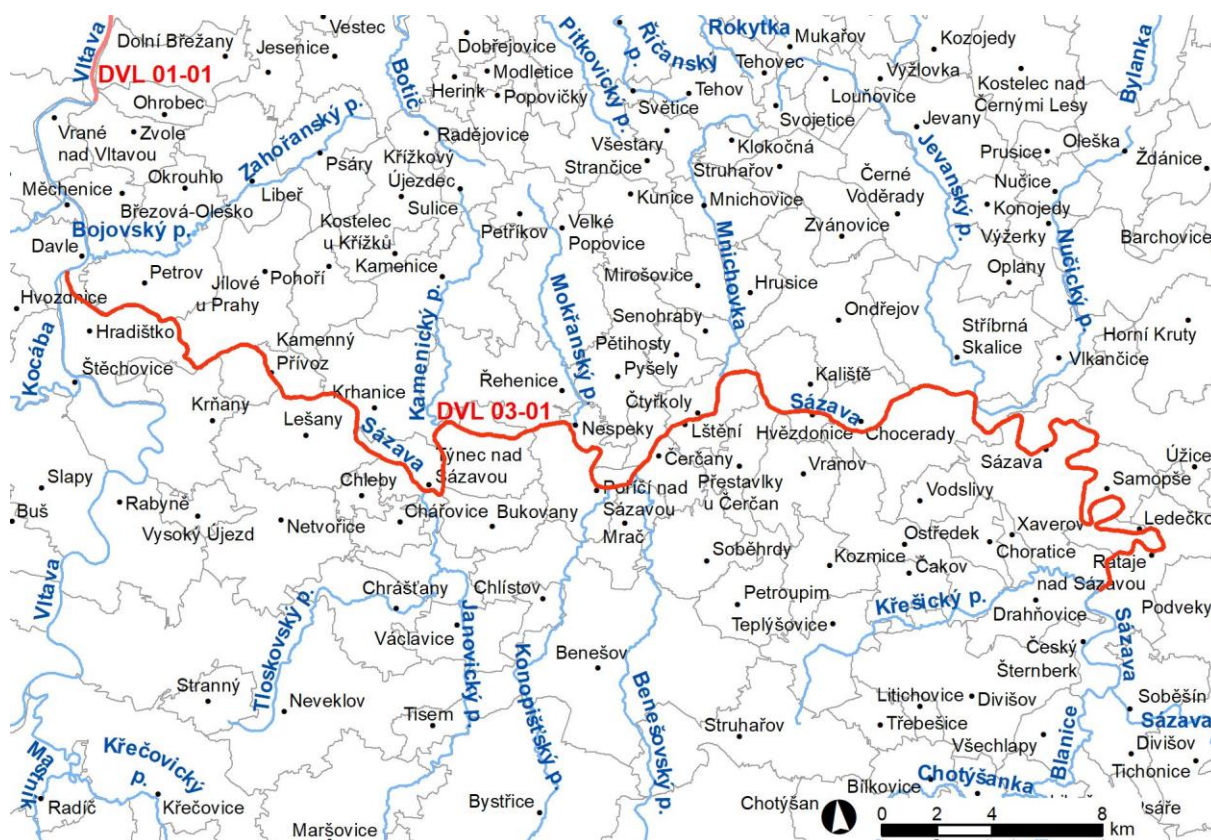
Dotčená správní území obcí maximálním rozlívem (při průtoku Q_{500}) jsou uvedena v následující tabulce.

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

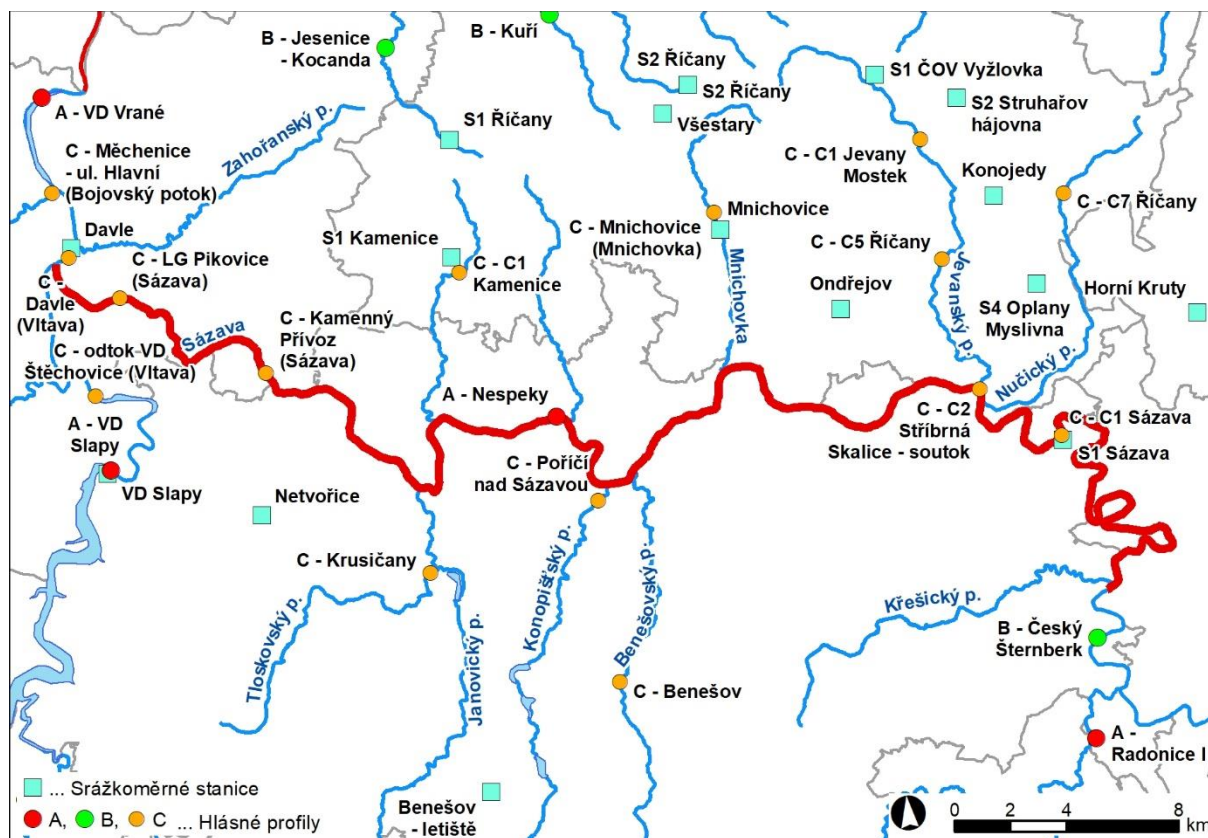
Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce	Další OsVPR na území obce
2101	Benešov	532 924	Bukovany	
2101	Benešov	529 516	Čerčany	
2101	Benešov	529 567	Čtyřkoly	
2101	Benešov	532 151	Drahňovice	
2101	Benešov	529 745	Hvězdonice	
2101	Benešov	529 796	Chocerady	
2101	Benešov	529 958	Krhanice	
2101	Benešov	529 974	Krňany	
2101	Benešov	530 051	Lešany	
2101	Benešov	532 193	Lštění	
2101	Benešov	530 204	Mrač	
2101	Benešov	530 263	Nespeky	
2101	Benešov	530 441	Poříčí nad Sázavou	
2101	Benešov	530 492	Přestavky u Čerčan	
2101	Benešov	538 710	Řehenice	
2101	Benešov	534 382	Sázava	

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce	Další OsVPR na území obce
2101	Benešov	530 841	Týnec nad Sázavou	
2101	Benešov	530 921	Vranov	
2105	Černošice	539 163	Davle	
2105	Černošice	539 252	Hradištko	
2105	Černošice	539 333	Jílové u Prahy	
2105	Černošice	539 368	Kamenný Přívoz	
2105	Černošice	539 546	Petrov	
2112	Kutná Hora	534 170	Ledečko	
2112	Kutná Hora	534 358	Rataje nad Sázavou	
2112	Kutná Hora	534 374	Samopše	
2112	Kutná Hora	534 510	Úžice	
2122	Říčany	538 281	Kalištko	
2122	Říčany	538 752	Senohraby	
2122	Říčany	533 718	Stříbrná Skalice	
2122	Říčany	533 874	Vlkančice	

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

Sázava je pravostranný přítok Vltavy, do které se vlévá ve vzdutí VD Vrané v nadmořské výšce cca 162 m n.m. Pramení jako Stružný potok zhruba 1 km severozápadně od Šindelného vrchu v nadmořské výšce 757 m. Ten spolu s dalšími menšími potoky napájí rybník Velké Dářko. Od výtoku z Velkého Dářka je již říčka nazývána Sázavou.

Mezi Žďárem nad Sázavou (říční kilometr 208) a Přibyslaví (ř. km 184) řeka protéká údolím s velkým spádem a peřejemi. Za Přibyslaví se údolí otvírá a řeka meandruje k Havlíčkovu Brodu (ř. km 163). Tento charakter má až pod město Světlá nad Sázavou (ř. km 144). Zde se údolí řeky svírá a tvoří nejkrásnější část – peřeje Stvořidla (od ř. km 139, délka cca 5 km). Po několika kilometrech řeka přechází do středního toku, který je mírný, s častými jezy a bez proudu.

Charakter řeky se opět mění až pod Týncem nad Sázavou (ř. km 19). Tok se zařezává do hlubokého údolí se strmými stráněmi, kde se v kamenném řečišti vytváří četné peřeje. Pod Pikovicemi (ř. km 3,5) se řeka opět uklidní a proud se ztrácí v hladině Vranské nádrže a vlévá se u Davle do Vltavy.

Významné přítoky: Losenický potok (zprava, ř. km 187,5)
 Borovský potok (zprava, ř. km 177,8)
 Břevnický potok (zprava, ř. km 166,5)
 Šlapanka (zleva, ř. km 164,4)
 Žabinec (zleva, ř. km 162,6)
 Lučický potok (zprava, ř. km 151,9)
 Sázavka (zprava, ř. km 144,7)
 Olešenský potok (zprava, ř. km 129,0).

3.2 Hydrologie

Hydrologická data byla převzata z projektu „Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládání 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 Blanicí	2878,145	174	251	314	385	480	560	765	2018
nad Jevanským p.	3614,945	203	290	363	441	553	643	875	2018
nad Mnichovkou	3753,633	210	300	375	455	570	663	902	2018
nad Benešovským p.	3829,484	213	305	381	463	580	674	917	2018
nad Konopištským p.	3910,879	217	311	388	471	589	685	931	2018
LGS Nespeky	4038,25	223	319	398	483	604	702	954	2018

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

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Sázava	LG Píkovice (Sázava)	3.259	C	Petrov
Sázava	Kamenný Přívoz (Sázava)	11,0	C	hlásný profil - ústí do Vltavy
Sázava	Nespeky	27,2	A, P	Poříčí nad Sázavou – ústí do Vltavy
Sázava	C1 Sázava	54,5	C	Sázava
Sázava	Český Šternberk	75,5	B	ústí Blanice - Poříčí nad Sázavou

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
532924	Bukovany	-	-	Benešov	Ano	Ano	Středočeský kraj	Ano	Ano
529516	Čerčany	-	-						
529567	Čtyřkoly	-	-						
532151	Drahňovice	-	-						
529745	Hvězdonice	-	-						
529796	Chocerady	Ano	Ano						
529958	Krhanice	-	-						
529974	Krňany	-	-						
530051	Lešany	-	-						
532193	Lštění	-	-						
530204	Mrač	-	-						
530263	Nespeky	-	-						
530441	Poříčí nad Sázavou	-	-						
530492	Přestavky u Čerčan	-	-						
538710	Řehenice	-	-						
534382	Sázava	Ano	Ano						
530841	Týnec nad Sázavou	Ano	Ano						
530921	Vranov	-	-	Kutná Hora	Ano	-			
539163	Davle	Ano	Ano						
539252	Hradištko	Ano	Ano						
539333	Jílové u Prahy	-	-						
539368	Kamenný Přívoz	-	-	Říčany	Ano	Ano			
539546	Petrov	-	-						
534170	Ledečko	-	-						
534358	Rataje nad Sázavou	-	-						
534374	Samopše	-	-						
534510	Úžice	-	-						
538281	Kaliště	Ano	-						
538752	Senohraby	-	-						
533718	Stříbrná Skalice	Ano	Ano						
533874	Vlkančice	-	-						

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 27 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 28 obce, rozlivem s dobou opakování 100 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 30 a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 31 obcí. Plochy v riziku se nacházejí ve 29 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	529516	Čerčany	29 099	56 791	94 882	180 549	6 448 310
2	529567	Čtyřkoly	13 903	34 112	67 061	88 176	2 882 480
3	529745	Hvězdonice	11 814	15 044	19 420	26 004	1 404 471
4	529796	Choceřady	32 588	53 870	83 337	126 016	17 845 977
5	529958	Krhanice	1 966	2 117	2 470	2 944	13 442 525
6	529974	Krňany	43	81	123	243	12 235 802
7	530051	Lešany	4 021	7 001	12 414	15 365	14 441 731
8	530204	Mrač		697	21 764	27 422	6 146 614
9	530263	Nespeky	9 357	29 153	61 058	161 913	4 964 117
10	530441	Poříčí nad Sázavou	21 629	58 924	141 337	523 076	9 263 156
11	530492	Přestavlký u Čerčan	700	1 451	5 591	8 080	6 492 281
12	530841	Týnec nad Sázavou	22 081	52 484	89 353	140 377	25 721 046
13	530921	Vranov			48	252	9 490 814
14	532151	Drahňovice			58	224	8 166 616
15	532193	Lštění	20 175	42 701	68 008	105 109	4 674 151
16	532924	Bukovany				0	7 402 953
17	533718	Stříbrná Skalice	40 419	68 687	91 573	107 503	24 431 790
18	533874	Vlkančice	12 174	25 017	37 491	57 593	7 294 580
19	534170	Ledečko	7 021	11 776	17 238	24 559	3 013 719

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	
20	534358	Rataje nad Sázavou	18 405	26 340	38 061	47 217	13 309 049
21	534374	Samopše	37 298	66 148	99 493	134 680	6 594 567
22	534382	Sázava	82 437	141 750	257 987	461 343	20 417 011
23	534510	Úžice	582	1 502	3 833	5 646	18 585 232
24	538281	Kaliště	8 177	19 518	29 774	38 607	6 238 357
25	538710	Řehenice	9 268	11 095	12 889	13 819	11 046 291
26	538752	Senohraby	4 910	7 453	8 782	9 343	3 441 171
27	539163	Davle	142	18 803	30 196	37 475	7 475 707
28	539252	Hradištko	15 208	48 179	71 876	89 980	11 884 681
29	539333	Jílové u Prahy	14 965	20 870	25 771	33 762	16 253 421
30	539368	Kamenný Přívoz	464	2 419	7 354	12 514	6 274 686
31	539546	Petrov	3 894	6 255	9 006	11 079	11 081 596
Celkem			422 740	830 238	1 408 248	2 490 870	318 364 902

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	529516	Čerčany	2 684	1 131	2	14	6	24	12	47	34	87
2	529567	Čtyřkoly	590	686	0	11	4	35	23	88	56	109
3	529745	Hvězdonice	365	200	0	4	0	7	0	11	2	20
4	529796	Chocerady	1 309	1 091	6	36	14	59	42	87	72	119
5	529958	Krhanice	970	617	0	3	0	5	0	8	0	11
6	529974	Samopše	485	901	0	5	0	9	0	10	0	11
7	530051	Lešany	768	469	2	4	2	9	6	18	6	19
8	530204	Mrač	765	508	0	0	0	0	0	12	0	12
9	530263	Nespeky	793	720	8	9	11	26	79	73	228	174
10	530441	Poříčí nad Sázavou	1 151	939	0	21	33	56	79	101	129	152
11	530492	Přestavlk u Čerčan	322	324	0	0	0	0	0	12	0	15
12	530841	Týnec nad Sázavou	5 637	2 013	0	17	8	37	18	68	50	96
13	532151	Drahňovice	110	70	0	0	0	1	0	1	0	1
14	532193	Lštění	436	697	0	11	2	36	20	61	68	99
15	533718	Stříbrná Skalice	1 340	1 736	0	45	16	84	28	115	36	129
16	533874	Vlkančice	210	529	0	18	2	29	2	39	6	56
17	534170	Ledečko	151	392	0	25	4	48	10	67	29	96
18	534358	Rataje nad Sázavou	415	650	0	12	0	21	6	33	7	56
19	534374	Samopše	142	635	1	36	8	70	19	118	27	150
20	534382	Sázava	3 602	1 670	2	41	29	94	211	167	344	297
21	534510	Úžice	739	407	0	0	0	0	0	3	0	3
22	538281	Kaliště	330	813	2	15	5	32	11	50	23	72
23	538710	Řehenice	458	442	0	0	0	0	0	1	0	4
24	538752	Senohraby	1 080	778	0	3	0	5	0	8	0	11
25	539163	Davle	1 933	1 167	0	0	0	53	0	92	3	93
26	539252	Hradištko	1 969	2 379	0	9	0	23	6	53	18	77
27	539333	Jílové u Prahy	4 351	2 788	0	16	0	40	0	69	2	94
28	539368	Kamenný Přívoz	1 412	1 594	4	22	14	39	20	70	26	95
29	539546	Petrov	716	1 282	0	1	0	5	0	16	0	32

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.
Celkem			35 233	27 628	27	378	158	847	592	1 498	1 166	2 190

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 zvládnání 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	529516	Čerčany	Stav	BY	7 582	73062
				OV	2 836	
				SM	34	
				DO	3 502	
				VY	4 578	
				RS	54 530	
			Návrh	DO	3 810	57704
				VY	5 956	
RS	47 938					
2	529567	Čtyřkoly	Stav	BY	12 578	86530
				OV	1 394	
				SM	12 426	
				TV	852	
				DO	944	
				VY	10 848	
				RS	47 488	
			Návrh	RS	1 078	1078
3	529745	Hvězdonice	Stav	BY	2 218	31666
				SM	108	
				TV	3 072	
				DO	150	
				VY	6 112	
				RS	20 006	
4	529796	Chocerady	Stav	BY	16 806	121046
				OV	4 696	
				SM	4 156	
				TV	256	
				DO	28 114	
				VY	44	
				RS	66 974	
			Návrh	RS	8 906	8906

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 UPD (m ²)
5	529958	Krhanice	Stav	BY	16	4360
				TV	2 170	
				VY	2 174	
6	529974	Krňany	Stav	RS	184	184
7	530051	Lešany	Stav	BY	10 038	15540
				OV	3 274	
				SM	78	
			Návrh	RS	2 150	978
8	530204	Mrač	Stav	DO	1 224	8852
				VY	4 084	
			Návrh	RS	3 544	328
9	530263	Nespeky	Stav	BY	61 936	82884
				SM	4 472	
				TV	5 824	
				DO	4 494	
				VY	14	
			Návrh	RS	6 144	28
			Výhled	BY	28	3 260
10	530441	Poříčín nad Sázavou	Stav	BY	9 858	162314
				OV	356	
				SM	4 556	
				DO	18 300	
				VY	72 780	
			Návrh	RS	56 464	18524
				BY	2	
				DO	36	
11	530492	Přestavlký u Čerčan	Stav	RS	18 486	3396
12	530841	Týnec nad Sázavou	Stav	DO	3 396	98542
				BY	31 614	
				OV	1 554	
				SM	9 034	
				TV	16	
				DO	0	
			Návrh	VY	26 540	20234
				RS	29 784	
				BY	19 274	
13	530921	Vranov	Stav	OV	500	18
14	532193	Lštěň	Stav	DO	18	104816
				OV	24 448	
				SM	67 146	
				TV	146	
			Návrh	DO	320	12
				RS	12 756	
				SM	2	

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 UPD (m ²)
				RS	10	
15	533718	Stříbrná Skalice	Stav	BY	18 344	154012
				OV	668	
				VY	10 832	
				RS	124 168	
			Výhled	OV	256	256
16	533874	Vlkančice	Stav	BY	1 752	51042
				RS	49 290	
			Návrh	BY	9 978	9978
17	534170	Ledečko	Stav	BY	8 894	28552
				OV	460	
				DO	14 202	
				RS	4 996	
18	534358	Rataje nad Sázavou	Stav	BY	5 674	59178
				SM	7 328	
				DO	5 798	
				RS	40 378	
			Návrh	SM	2 178	2178
19	534374	Samopše	Stav	BY	35 334	148096
				OV	1 420	
				SM	8 054	
				RS	103 288	
			Návrh	BY	2 260	2260
20	534382	Sázava	Stav	BY	36 804	248298
				OV	11 674	
				SM	644	
				TV	2 446	
				DO	12 026	
				VY	10 798	
				RS	173 906	
			Návrh	BY	6 136	76316
				OV	14 200	
				SM	662	
Výhled	RS	55 318				
Výhled	SM	382	382			
21	534510	Úžice	Stav	BY	220	4942
				OV	1 856	
				DO	2 866	
22	538281	Kaliště	Stav	BY	8 304	46308
				OV	7 388	
				SM	4 546	
				TV	1 088	
				RS	24 982	
23	538710	Řehenice	Stav	BY	1 004	9426
				DO	8 418	
				RS	4	
			Návrh	DO	14 542	14542
24	538752	Senohraby	Stav	BY	680	16666
				SM	296	

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)
				RS	15 690	
25	539163	Davle	Stav	BY	326	31998
				SM	22	
				DO	12	
				RS	31 638	
26	539252	Hradištko	Stav	BY	18 206	36108
				OV	8 062	
				TV	2 126	
			Návrh	RS	7 714	74902
				BY	1 432	
				SM	1 332	
27	539333	Jílové u Prahy	Stav	RS	72 138	41090
				BY	32	
				DO	1 560	
				VY	15 250	
			Návrh	RS	24 248	3204
28	539368	Kamenný Přívoz	Stav	RS	3 204	7346
				BY	668	
				OV	1 240	
				SM	3 230	
			Návrh	RS	2 208	28
				BY	0	
29	539546	Petrov	Stav	OV	28	14454
				BY	6	
				DO	10 582	
				RS	3 866	

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	288 894	1 690 726
	OV	71 326	
	SM	126 130	
	TV	17 996	
	DO	115 926	
	VY	164 054	
	RS	906 400	
	ZE	0	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY	3 260	3 898
	OV	256	
	SM	382	
	TV	0	
	DO	0	
	VY	0	
	RS	0	
	ZE	0	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	40 088	291 200
	OV	14 728	

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)
	SM	4 200	
	TV	0	
	DO	18 388	
	VY	6 718	
	RS	207 078	
	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	529516	Čerčany	Zz	ČOV Za Tratí	Stav	1
2	529516	Čerčany	En	trafostanice Mlynářská	Stav	3
3	529516	Čerčany	En	trafostanice Nové Městečko	Stav	1
4	529567	Čtyřkoly	Zz	Erwin Junker Grinding Te* Čtyřkoly 41	Stav	2
5	529745	Hvězdonice	Zz	ČOV Hvězdonice	Stav	1
6	529796	Chocerady	En	trafostanice Chocerady	Stav	2
7	529796	Chocerady	Zz	ČOV Chocerady	Stav	1
8	529796	Chocerady-U řeky	En	trafostanice Chocerady	Stav	3
9	529796	Chocerady	Zz	ČOV Chocerady	Stav	1
10	529958	Krhanice	En	trafostanice Krhanice	Stav	1
11	530263	Nespeky	En	MVE K Elektrárně 4	Stav	3
12	530263	Nespeky	En	MVE Benešovská 27	Stav	3
13	530441	Poříčí nad Sázavou	Ku	škola - bývalá Poříčí nad Sázavou, Sázavská 57	Stav	1
14	530441	Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice Ve Dvoře	Stav	2
15	530441	Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice Drábovka	Stav	1
16	530841	Týnec nad Sázavou	En	MVE Pod Hradištěm 4	Stav	3
17	532193	Lštěň-Zlenice	En	trafostanice Lipová	Stav	3
18	534382	Sázava	Ku	sklárna - sklářská huť František Sázava, Na Káčku*	Stav	1
19	534382	Sázava	Zz	ČOV Pražská	Stav	1
20	534382	Sázava	En	MVE U Jezu 33	Stav	4
21	534382	Sázava	Zs	policie Tyršovo nábřeží 132	Stav	1
22	539252	Hradištko	VH	vakuová stanice Pobřežní	Stav	4
23	539252	Hradištko	En	trafostanice Krátká	Stav	1

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, případně zdroje znečištění apod.

Tab. 4.6 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	0
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	0
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs	1
	Kulturní objekty	Ku	2
Technická vybavenost	Energetika	En	13
	Vodohospodářská infrastruktura	Vh	1
Zdroje znečištění		ZZ	6
Počet citlivých objektů celkem			23

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	529516	Čerčany	2 684	1 131	15	9
2	529567	Čtyřkoly	590	686	25	41
3	529745	Hvězdonice	365	200	2	2
4	529796	Chocerady	1 309	1 091	32	37
5	529958	Krhanice	970	617	0	1
6	529974	Krňany	485	901	0	1
7	530051	Lešany	768	469	8	5
8	530204	Mrač	765	508	0	3
9	530263	Nespeky	793	720	60	38
10	530441	Poříčí nad Sázavou	1 151	939	81	52
11	530841	Týnec nad Sázavou	5 637	2 013	24	25
12	532193	Lštěň	436	697	26	44
13	533718	Stříbrná Skalice	1 340	1 736	32	73
14	533874	Vlkančice	210	529	2	24
15	534170	Ledečko	151	392	14	38
16	534358	Rataje nad Sázavou	415	650	6	15
17	534374	Samopše	142	635	19	55
18	534382	Sázava	3 602	1 670	20	67
19	538281	Kaliště	330	813	15	22
20	538752	Senohraby	1 080	778	0	2
21	539163	Davle	1 933	1 167	0	33
22	539252	Hradištko	1 969	2 379	8	6
23	539333	Jílové u Prahy	4 351	2 788	0	11
24	539368	Kamenný Přívoz	1 412	1 594	28	15
25	539546	Petrov	716	1 282	0	3
Celkem			33 604	26 385	417	622

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	DVL217022 Sázava – Sázava, protipovodňová ochrana města (VD200007)	DVL 03-01	95,9		realizováno 2019

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
DVL31700015	Pořízení nebo změna územního plánu (vymezení ploch, jejichž využití nepovede k překročení přijatelné úrovně povodňového ohrožení)	DVL 03	Prevence 1.1.1	S	1	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700016	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	DVL 03	Prevence 1.1.2	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700017	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	DVL 03	Prevence 1.3.1	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700018	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	DVL 03	Prevence 1.3.2	S	3	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700019	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	DVL 03	Připravenost 3.1.1	S	1	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700020	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	DVL 03	Připravenost 3.2.1	S	2	Všechny obce v OsVPR	-	-
DVL31700021	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	DVL 03	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.

Pro tuto oblast nejsou navrženy žádné konkrétní opatření.

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
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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.

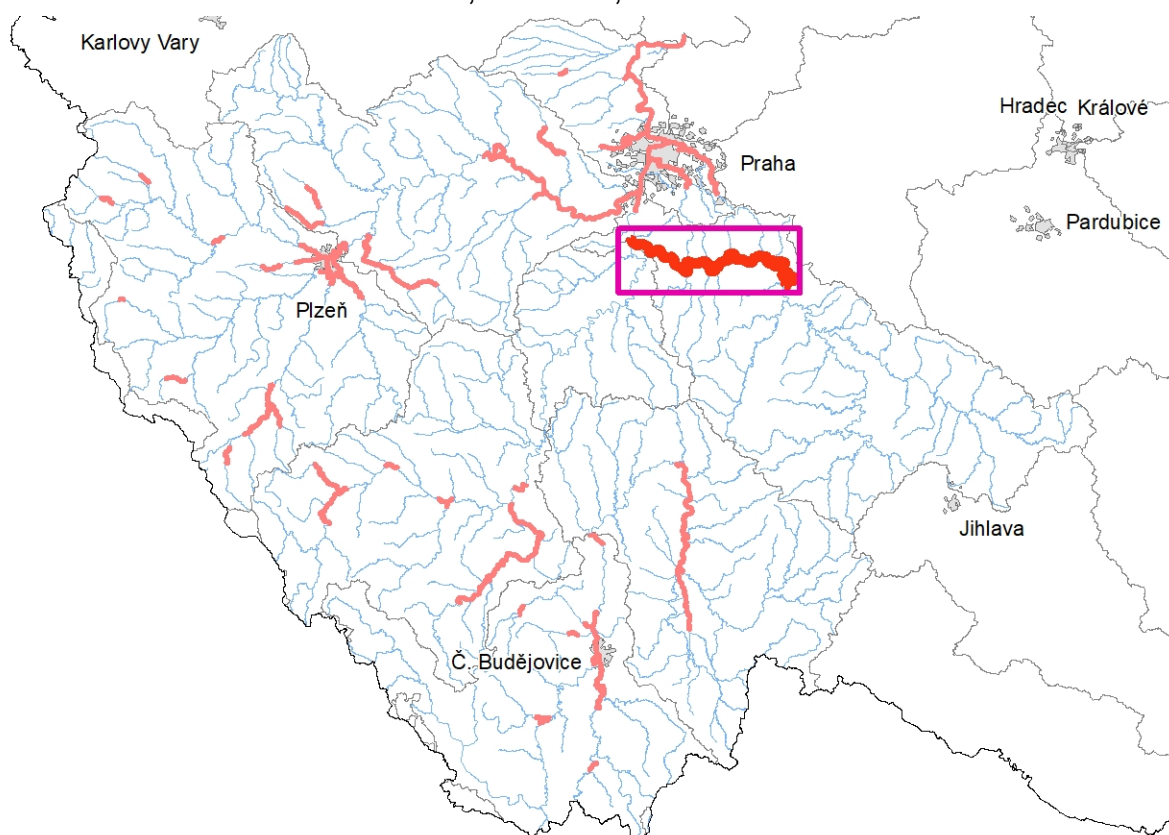


Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

Listy opatření

SÁZAVA – DVL 03-01 - Ř. KM 0,000 – 69,600



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	DVL31700015
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 DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava se nacházejí následující obce: Bukovany (532924), Čerčany (529516), Chocerady (529796), Čtyřkoly (529567), Davle (539163), Drahňovice (532151), Hradištko (539252), Hvězdonice (529745), Jílové u Prahy (539333), Kaliště (538281), Kamenný Přívoz (539368), Krhanice (529958), Krňany (529974), Ledče (534170), Lešany (530051), Lštění (532193), Mrač (530204), Nespeky (530263), Petrov (539546), Poříčí nad Sázavou (530441), Přestavky u Čerčan (530492), Rataje nad Sázavou (534358), Řehenice (538710), Samopše (534374), Sázava (534382), Senohraby (538752), Stříbrná Skalice (533718), Týnec nad Sázavou (530841), Úžice (534510), Vlkančice (533874), Vranov (530921), 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 DVL 03-01 Sázava
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	DVL31700016
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence 1.1.2
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava se nacházejí následující obce: Bukovany (532924), Čerčany (529516), Chocerady (529796), Čtyřkoly (529567), Davle (539163), Drahňovice (532151), Hradištko (539252), Hvězdonice (529745), Jílové u Prahy (539333), Kaliště (538281), Kamenný Přívoz (539368), Krhanice (529958), Krňany (529974), Ledče (534170), Lešany (530051), Lštěň (532193), Mrač (530204), Nespeky (530263), Petrov (539546), Poříčí nad Sázavou (530441), Přestavky u Čerčan (530492), Rataje nad Sázavou (534358), Řehenice (538710), Samopše (534374), Sázava (534382), Senohraby (538752), Stříbrná Skalice (533718), Týnec nad Sázavou (530841), Úžice (534510), Vlkančice (533874), Vranov (530921), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	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. 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. 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.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast DVL 03-01 Sázava
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	DVL31700017
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.3.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava
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	DVL31700018
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence 1.3.2
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
6b OsVPR	Celá oblast DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava
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	DVL31700019
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 DVL 03-01 Sázava
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	-
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 vyznamávacích 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 DVL 03-01 Sázava
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	DVL31700020
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 DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava se nacházejí následující obce: BBukovany (532924), Čerčany (529516), Chocerady (529796), Čtyřkoly (529567), Davle (539163), Drahňovice (532151), Hradištko (539252), Hvězdonice (529745), Jílové u Prahy (539333), Kaliště (538281), Kamenný Přívoz (539368), Krhanice (529958), Krňany (529974), Ledčko (534170), Lešany (530051), Lštění (532193), Mrač (530204), Nespeky (530263), Petrov (539546), Poříčí nad Sázavou (530441), Přestavky u Čerčan (530492), Rataje nad Sázavou (534358), Řehenice (538710), Samopše (534374), Sázava (534382), Senohraby (538752), Stříbrná Skalice (533718), Týnec nad Sázavou (530841), Úžice (534510), Vlkančice (533874), Vranov (530921), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	ořídí 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: Chocerady, Sázava, Týnec nad Sázavou, Davle, Hradištko, Kaliště, Stříbrná Skalice, ORP Benešov, ORP Černošice, ORP Kutná Hora, ORP Říčany, Středočeský kraj Obce bez povodňového plánu: Bukovany, Čerčany, Čtyřkoly, Drahňovice, Hvězdonice, Krhanice, Krňany, Lešany, Lštění, Mrač, Nespeky, Poříčí nad Sázavou, Přestavky u Čerčan, Řehenice, Vranov, Jílové u Prahy, Kamenný Přívoz, Petrov, Ledčko, Rataje nad Sázavou, Samopše, Úžice, Senohraby, Vlkančice
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí
10b OsVPR	Celá oblast DVL 03-01 Sázava
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. Doplňující 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	DVL31700021
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 DVL 03-01 Sázava
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 DVL 03-01 Sázava se nacházejí následující obce: BBukovany (532924), Čerčany (529516), Chocerady (529796), Čtyřkoly (529567), Davle (539163), Drahňovice (532151), Hradištko (539252), Hvězdovice (529745), Jílové u Prahy (539333), Kaliště (538281), Kamenný Přívoz (539368), Krhanice (529958), Krňany (529974), Ledečko (534170), Lešany (530051), Lštění (532193), Mrač (530204), Nespeky (530263), Petrov (539546), Poříčí nad Sázavou (530441), Přestavky u Čerčan (530492), Rataje nad Sázavou (534358), Řehenice (538710), Samopše (534374), Sázava (534382), Senohraby (538752), Stříbrná Skalice (533718), Týnec nad Sázavou (530841), Úžice (534510), Vlkančice (533874), Vranov (530921), 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 DVL 03-01 Sázava
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	Vlastník nemovitostí
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	