



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

DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

BER 05-01 Klabava - ř. km 0,000 - 35,300



prosinec 2019

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

DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

BER 05-01 Klabava - ř. km 0,000 - 35,300

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



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



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

Řešitel:



Sweco Hydroprojekt a.s.

Táborská 31

Praha 4

140 16

V Praze, prosinec 2019

Obsah

1	Seznam zkratk a symbolů	6
2	Popis zájmového území	6
3	Mapy povodňového ohrožení	7
3.1	Výpočet intenzity povodně	8
3.2	Stanovení povodňového ohrožení	8
4	Mapy povodňového rizika	8
4.1	Vstupní data pro stanovení zranitelnosti	8
4.1.1	Dokumenty územního plánování	8
4.1.2	Mapové podklady	9
4.1.3	Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti	10
4.1.4	Příprava dat	11
4.2	Postupy vyjádření povodňového rizika	11
4.2.1	Stanovení zranitelnosti území	11
4.3	Stanovení povodňového rizika	13
4.3.1	Vymezení citlivých objektů	14
5	Interpretace výsledků	15
6	Nejistoty a chybějící data	15
7	Seznam literatury	17

1 Seznam zkratk a symbolů

Tab. č. 1.1 Seznam zkratk a symbolů

Zkratka	Vysvětlení
BY	Bydlení
DGN	CAD formát firmy Autodesk
DO	Dopravní infrastruktura
En	Energetika
KN	Katastr nemovitostí
Ku	Nemovitá kulturní památka
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
ORP	Obce s rozšířenou působností
OV	Občanská vybavenost
PDF	Formát dokumentů firmy Adobe
PNG	Grafický formát pro bezeztrátovou kompresi rastrové grafiky
RS	Rekreace a sport
SHP	Shape file – vektorový formát firmy ESRI
Sk	Školství
SM	Smíšené plochy
TV	Technická vybavenost
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
VH	Vodohospodářská infrastruktura
VY	Výrobní plochy a sklady
WMS	Webová mapová služba
ZABAGED	Základní báze geografických dat České republiky
Zd	Zdravotnictví a sociální péče
ZE	Zeleň
Zs	Hasičský záchranný sbor, policie, armáda ČR
Zz	Zdroje znečištění

2 Popis zájmového území

Zpracovaný úsek toku Klabava - ř. km 0,000 - 35,300.

V řešeném území se nachází 20 správních území obcí, jež jsou dotčeny záplavovým územím Q_{500} z řešeného toku.

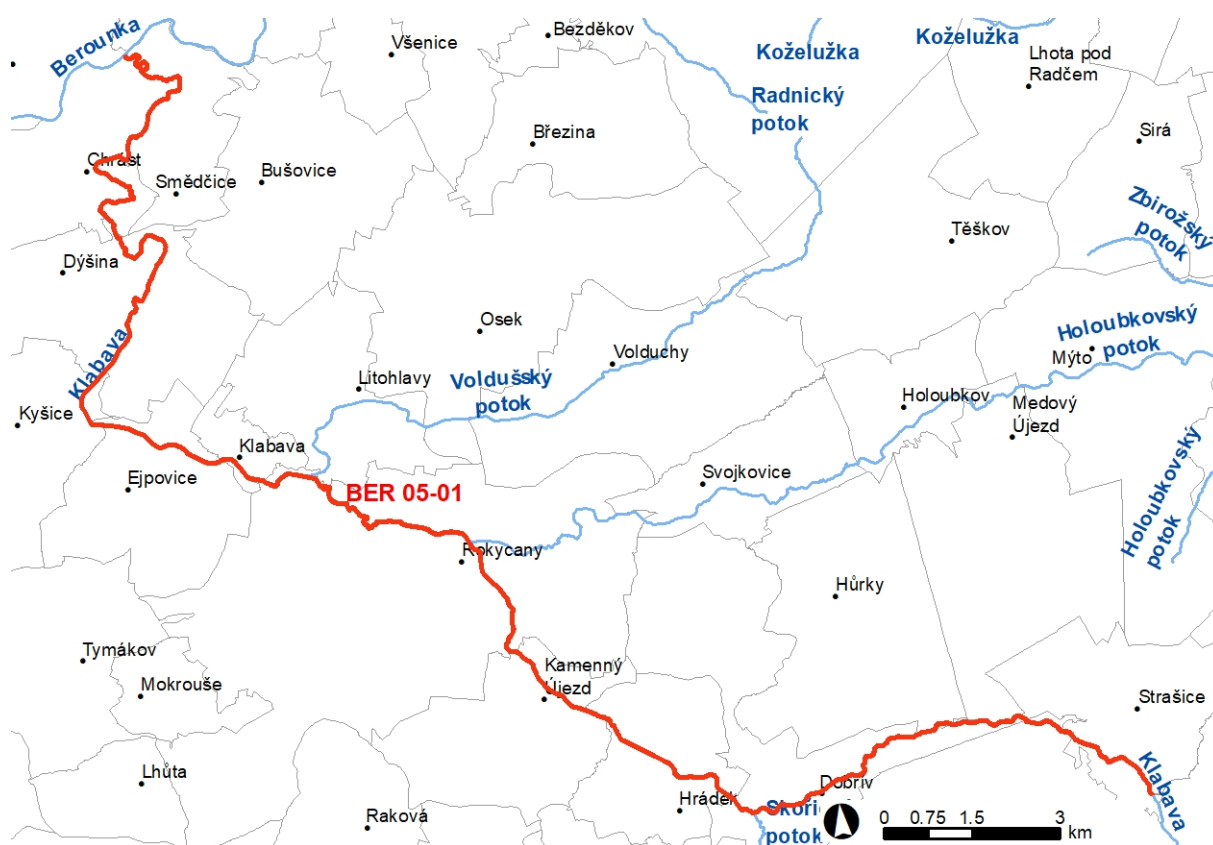
Konkrétně se jedná o obce Nadryby (125), Dýšina (1854), Chrást (1903), Kyšice (992), Dobřív (1290), Ejpovice (675), Hrádek (2831), Hůrky (232), Kamenný Újezd (837), Klabava (463), Lithlavy (521), Medový Újezd (252), Rokycany (14192), Smědčice (288) a Strašice (2558).

Poznámka: údaj v závorce uvádí počet obyvatel obce

Tab. č. 2.1 Přehled dotčených obcí

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce
3208	Nýřany	559 253	Nadryby
3209	Plzeň	558 851	Dýšina
3209	Plzeň	558 966	Chrást
3209	Plzeň	559 130	Kyšice
3211	Rokycany	559 776	Dobřív
3211	Rokycany	559 792	Ejpovice

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce
3211	Rokycany	559 822	Hrádek
3211	Rokycany	559 849	Hůrky
3211	Rokycany	541 150	Kamenný Újezd
3211	Rokycany	559 911	Klabava
3211	Rokycany	553 611	Litohlavy
3211	Rokycany	579 009	Medový Újezd
3211	Rokycany	559 717	Rokycany
3211	Rokycany	540 722	Smědčice
3211	Rokycany	560 162	Strašice



Obrázek – Přehledná mapa řešeného území

3 Mapy povodňového ohrožení

Povodňové ohrožení se vyjadřuje 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 (ZÚ) s definovanou zranitelností. Ohrožení je možné vyjádřit plošně pro celé ZÚ bez ohledu na to, jaká aktivita se v něm nachází. V okamžiku, kdy ohrožení vztáhneme ke konkrétnímu objektu v ZÚ s definovanou zranitelností, začíná představovat povodňové riziko. Povodňové ohrožení vyjádřeno jako funkce pravděpodobnosti výskytu daného povodňového scénáře a tzv. intenzity povodně. Podrobný popis postupů vyjádření povodňového ohrožení je uveden v Metodice tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (Věstník MŽP, 2011).

3.1 Výpočet intenzity povodně

Intenzita povodně (IP) je chápána jako měřítko ničivosti povodně a je definována jako funkce hloubky vody h [m] a rychlosti vody v [m/s] (FOWM, 1997; Dráb, Řiha, 2010). Pro stanovení intenzity povodně a ohrožení prostředky ArcGIS jsou doporučeny následující vztahy:

$$IP = \begin{cases} 0 & h = 0 \text{ m} \\ h & h > 0 \text{ m}, v \leq 1 \text{ m/s} \\ h \cdot v & v > 1 \text{ m/s} \end{cases}$$

Výpočet IP byl proveden pro všechny sledované scénáře povodňového nebezpečí (pro dobu opakování 5, 20, 100 a 500 let). Výsledkem výpočtů jsou rastrová data, ve kterých každá buňka rastru obsahuje údaj o intenzitě povodně IP pro jednotlivé povodňové scénáře.

Vstupní data (mapy hloubek a mapy rychlostí s velikostí pixelu 2 x 2 m) byly použity pro výpočet rastrů intenzity povodně pomocí rastr calculatoru dle postupu popsáném v Metodice. Pro každý povodňový scénář byly vyhotoveny georeferencované rastry intenzity povodně IP o velikosti pixelu 2 x 2 m.

3.2 Stanovení povodňového ohrožení

Stanovení míry ohrožení vychází z hodnot IP_5 až IP_{500} pro jednotlivé scénáře. Pro výpočet míry ohrožení R byl opět použit rastr calculator a byla spočtena podle vztahu $R_i = (0,3 + 1,35 IP_i) p_i$, kde p_i je pravděpodobnost výskytu povodně ($P_5=0,18$, $P_{20}=0,05$, $P_{100}=0,01$, $P_{500}=0,002$). Pro každou buňku rastru o velikosti pixelu 2 x 2 m vyjadřujícího intenzitu povodně IP, byla určena ohroženost vyjádřená hodnotami v rozmezí 4 (vysoké) až 1 (reziduální) podle přesné klasifikace ohrožení podle Metodiky. Tento postup se opakoval pro všechny průtokové scénáře.

V dalším kroku se vyhodnotila maximální hodnota ohrožení R z jednotlivých dílčích ohrožení R_i , odpovídající i -tým scénářům nebezpečí.

4 Mapy povodňového rizika

Povodňové riziko se stanovuje průnikem informací o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území je stanovena míra přijatelného rizika. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládnání rizika (snížení rizika na přijatelnou míru).

4.1 Vstupní data pro stanovení zranitelnosti

4.1.1 Dokumenty územního plánování

Všechny obce nacházející se v zájmovém území mají platnou územně plánovací dokumentaci vyjma 1 obce.

Územní plány či jejich aktualizace nebo změny byly získávány z různých dostupných zdrojů např. dotazováním na příslušné ORP či obce, webové stránky obcí atd.

ZABAGED® ve vektorovém formátu shape file byl k dispozici v celém zájmovém území.

Územně analytické podklady byly k dispozici.

Tab. č. 4.1 Přehled získaných dat pro dotčené obce

p. č.	ORP	Název obce	I. cyklus			II. cyklus		
			ÚP	ÚAP	Rok schválení ÚP	ÚP	ÚAP	Rok schválení ÚP
1	Nýřany	Nadryby	-	-	-	-	-	-
2	Plzeň	Dýšina	ano	ne	2009	ano	ne	2009
3	Plzeň	Chrást	ano	ne	2010	ano	ne	2010-2016
4	Plzeň	Kyšice	ano	ne	2010	ano	ne	2010
5	Rokycany	Dobřív	ano	ne	2007	ano	ne	2007
6	Rokycany	Ejovice	ano	ne	2005	ano	ne	2017
7	Rokycany	Hrádek	ano	ne	2010	ano	ne	2010-2016
8	Rokycany	Hůrky	ano	ne	2009	ano	ne	2009
9	Rokycany	Kamenný Újezd	ano	ne	2009	ano	ne	2009-2017
10	Rokycany	Klabava	ano	ne	2004	ano	ne	2004-2013
11	Rokycany	Litohlavy	ano	ne	2009	ano	ne	2017
12	Rokycany	Medový Újezd	ano	ne	2006	ano	ne	2006
13	Rokycany	Rokycany	ano	ne	2008	ano	ne	2008-2018
14	Rokycany	Smědčice	ano	ne	2009	ano	ne	2017
15	Rokycany	Strašice	ano	ne	2010	ano	ne	2010

4.1.2 Mapové podklady

Jako další zdroj informací o funkčním využití území byly použity různé mapové podklady.

1. **Mapy.cz** – z mapového portálu <http://www.mapy.cz> byl použit:

Základní mapový podklad ("kreslený"):

© Seznam.cz, a.s. (zoom 3-4)

© Mapy.cz, s.r.o. (zoom 5-8, zoom 9-15 jen v ČR)

Letecký mapový podklad ("fotomapa"):

©NASA Earth Observatory (zoom 3-6)

©GEODIS BRNO, s.r.o (zoom 7-10 & 11-18 jen v ČR)

©USGS & NASA. Datasource: Global Land Cover Facility (zoom 7-10)

2. **Google** – z mapového portálu <http://maps.google.cz/maps> byl použit tento mapový podklad:

Obecná mapa, ortofotomapa a street view

3. **Geoportál ČR** – z mapového portálu <http://geoportal.gov.cz/> byl použit mapový podklad:

Orthofotomapy – mapové služby Portálu veřejné správy nabízejí přístup k mapovým službám pomocí standardu WMS. Podávají informace o aktuálním stavu řešeného území a využití povrchu.

4. **ČÚZK** – z mapového portálu <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/> byla využita:

Katastrální mapa – Český úřad zeměměřický a katastrální nabízí připojení katastrálních map v různých formách přes WMS server. Vyjadřují informace o nemovitostech v zájmovém území zahrnující jejich soupis a popis a jejich geometrické a polohové určení. Součástí katastru je evidence vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.

5. ZABAGED® – Základní báze geografických dat České republiky (vektorová geodatabáze).

4.1.3 Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti

Portál územního plánování (<http://portal.uur.cz/>)

Portál územního plánování byl uveden do provozu Ústavem územního rozvoje (ÚÚR) pod záštitou Odboru územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj v roce 2004.

Jeho cílem je směřovat k vytváření otevřeného a průběžně aktualizovaného systému odkazů na relevantní informace v oblasti územního plánování a územního rozvoje, jenž vyplývají zejména z činností ÚÚR, MMR a ostatních orgánů veřejné správy a odborných institucí.

Pro potřeby projektu byly použity z portálu územního plánování **informace o stavu aktuálních ÚPD obcí**. Každý ÚP nebo jeho změna je zobrazena Registračním listem, který obsahuje podrobné informace o jejich stavu.

Tento portál územního plánování zahrnuje aplikaci iLAS, která je určena pro evidenci a vyhledávání ÚPD. Krajské úřady jako nadřízený orgán územního plánování vůči obcím zabezpečují on-line evidenci územně plánovací činnosti obcí.

Nevýhodou tohoto portálu je, jak sami jeho tvůrci v úvodu uvádějí, obsah informací, které mohou být nepřesné a neaktuální. Je proto vždy nutné si informace ověřit. Portál byl využit pro prvotní přehled o stavu ÚPD v zájmovém území, informace byly dále zpřesněny, zejména při jednání s úředníky z odboru územního plánování příslušných ORP.

Internetové stránky ORP

Některé internetové stránky ORP umožňují prohlížet a stahovat informace o ÚPD. Informace z internetových stránek ORP pomohly aktualizovat a zpřesnit informace z Portálu územního plánování.

Internetové stránky obcí

Dotčené obce povětšinou nemají na webových stránkách informace o ÚPD. Proto byly internetové stránky obcí využity k získání kontaktních údajů na zástupce obce, nahlédnutí do fotodokumentace budov a objektů v obci či získání informací o využití území obce.

Zdroje citlivých objektů:

1. Integrovaný registr znečišťování (+WMS): <http://geoportal.gov.cz/>
2. Informace z Národního památkového ústavu: <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
3. Hasičský záchranný sbor České republiky: <http://www.hzscr.cz>
4. Policie České republiky: <http://www.policie.cz/>
5. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: <http://rejskol.msmt.cz/>
6. Obchodní rejstřík: <http://obchodnirejstrik.cz/katalog/mimoustavni-socialni-pece>
7. Obchodní rejstřík: <http://obchodnirejstrik.cz/katalog/ustavni-socialni-pece/>

8. Kompass – rejstřík firem ČR: <http://cz.kompass.com/live/>
9. Registr zdravotnických zařízení: <https://snzr.uzis.cz/viewzz/rzz.htm>
10. Český statistický úřad (identifikační číslo obce): <http://apl.czso.cz/iSMS/cislist.jsp>
11. Živé obce (seznam firem a jejich činností): <http://www.ziveobce.cz/>
12. Mapový a informační portál Mapy.cz: <http://www.mapy.cz>
13. Česká informační agentura životního prostředí (zdroje znečištění): <http://www.cenia.cz>
14. Český úřad zeměměřičský a katastrální (nahlížení do KN): <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
15. ZABAGED® – Základní báze geografických dat České republiky (vektorová geodatabáze).

4.1.4 Příprava dat

Příprava dat funkčního využití území je důležitý a časově náročný proces zahrnující získání podkladů a jejich následné třídění a úpravu do požadovaných formátů. Vzhledem k tomu, že získané podklady se mohou pro různé územní celky výrazně lišit, je potřeba tyto podklady převést do podoby, kterou stanovuje Metodika.

U obcí, pro které byl získán hlavní výkres územního plánu jen ve formátu PDF nebo JPG, byly tyto výkresy převedeny do formátu TIF a posléze georeferencovány v prostředí ArcMap. Následně byla provedena vektorizace funkčních ploch ve formátu ESRI SHP. Územní plány ve formátu DGN, DWG a jiné vektorové formáty byly konvertovány přímo do finálního formátu polygonové vrstvy standardu ESRI SHP. U hlavních výkresů územních plánů ve formátu SHP, byly jednotlivé vrstvy upraveny dle požadavků Metodiky v prostředí ArcGIS.

U sporných ploch, z jejichž účelu jednoznačně nevyplývá zařazení do některé z kategorií zranitelnosti území, byly použity doplňující podklady pro zpracování – digitální topografický model území České republiky Základní báze geografických dat (ZABAGED) či ortofotomapa.

Tab. č. 4.2 Sporné plochy pro zařazení do kategorií zranitelnosti

Obec	Způsob využití	Legenda	Zdroj	Zdůvodnění zařazení plochy

4.2 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hodnocení ohrožení a povodňového rizika záplavových území bylo provedeno pomocí tzv. metody matice rizika (FOWM, 1997; Dráb, Říha, 2010). Tato metoda je jedním z nejjednodušších postupů pro hodnocení potenciálního ohrožení a rizika v záplavových územích. Metoda nevyžaduje kvantitativní odhad škody způsobené vyběžením vody z koryta, ale vyjadřuje povodňové riziko pomocí škálování.

Hlavní kroky nutné k vyjádření povodňového rizika jsou:

- výpočet intenzity povodně (kvantifikace povodňového nebezpečí),
- stanovení povodňového ohrožení (pomocí matice rizika),
- stanovení zranitelnosti území (na základě informací o využití území),
- stanovení povodňového rizika.

4.2.1 Stanovení zranitelnosti území

Cílem kapitoly je popis postupu stanovení zranitelnosti na základě informací o způsobu využití území.

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

Zranitelnost území zahrnuje základní plochy využití území, rozlišené ve 3 časových aspektech: stav, návrh a výhled. Pokud se na stejném území vyskytuje více ploch s rozlišným časovým aspektem má pro tvorbu zranitelnosti přednost časový aspekt výhled před návrhem a návrh před stavem.

V rámci dalšího zpracování byly všechny funkční plochy v konečné vrstvě zranitelnosti z územně plánovacích dokumentací doplněny o povinné atributové údaje podle Metodiky.

Tab. č. 4.3 Kategorizace využití území pro potřeby vyjádření zranitelnosti

Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti	Označení	Typy objektů
Bydlení	BY	bydlení v bytových domech
		bydlení v rodinných domech – městské a příměstské
		bydlení v rodinných domech – venkovské
		bydlení se specifickým využitím
Smíšené plochy	SM	plochy smíšené obytné – v centrech měst
		plochy smíšené obytné – městské
		plochy smíšené obytné – venkovské
		plochy smíšené obytné – rekreační
		plochy smíšené obytné – lázeňské
Občanská vybavenost	OV	objekty pro vzdělávání a výchovu
		zdravotnictví, sociální služby, péče o rodinu
		kulturní objekty (divadla, muzea, galerie aj.)
		památkově chráněné objekty
		objekty veřejné správy
		objekty ochrany obyvatelstva
		objekty obchodního prodeje
		tělovýchovná a sportovní zařízení (kryté plavecké bazény, zimní stadiony, sportovní haly aj.)
		objekty pro ubytování, stravování a služby
		objekty pro vědu a výzkum
		objekty lázeňství
		občanské vybavení se specifickým využitím (např. zařízení pro obranu a bezpečnost státu, civilní ochranu, vězeňství)
		Technická vybavenost
čistírny odpadních vod		
stavby a zařízení pro nakládání s odpady		
trafostanice a rozvodny elektrické energie		
tlakové stanice plynu		
Doprava	DO	zásobárny a úpravny pitné vody
		silniční (autobusová nádraží, terminály, hromadné a řadové garáže, areály údržby pozemních komunikací, čerpací stanice pohonných hmot)
		drážní (železniční stanice, depa, opravy, vozovny, překladiště, provozní a správní budovy)

Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti	Označení	Typy objektů
		letecká (budovy letišť, hangáry)
		logistická centra (terminály kombinované dopravy, objekty pro související výrobu a skladování)
Výroba a skladování	VY	areály těžkého průmyslu
		areály lehkého průmyslu
		areály těžby nerostů
		drobná a řemeslná výroba
		zemědělská výroba (areály a budovy zemědělské výroby)
		objekty skladování
Rekreace a sport	RS	plochy smíšené výrobní
		objekty pro rodinnou rekreaci
		zahrádkové osady
		veřejná tábořiště
Zeleň	ZE	nekrytá sportoviště
		veřejná zeleň
		zahrady a sady
		zemědělsky obdělávané plochy
		lesní porosty
		přírodní plochy
		plochy smíšené nezastavěného území (§ 17 vyhlášky č. 501/2006 Sb.)

Označení zdroje v atributových datech vrstvy zranitelnost:

Pole se sestává z pěti částí oddělených podtržítkem A_B_C_D_E.

A, zdroj dat: UPD, UAP, ZAB (ZABAGED), ORT (ortofoto) či jiné CO (značka CO značí uměle vytvořený polygon zranitelnosti, z důvodu splnění topologického pravidla)

B, název obce dle ČSÚ

C, formát podkladu: R (jako rastr) nebo V (jako vektor)

D, rok poslední platné změny v ÚP, pokud nemá plán změny, tak rok platnosti ÚP či ÚAP jako celku

E, poznámka k dané ploše

Příklady:

UP_Jaroměř_R_2009_travnaté hřiště

UAP_Ústí n L_V_2010_zpevněná plocha

ZAB_Litoměřice_výstavba

ORT_Děčín_vegetace

4.3 Stanovení povodňového rizika

Povodňové riziko se stanovilo průnikem informací o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území byla stanovena míra přijatelného rizika. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v barevné škále podle Metodiky. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U

těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládnání rizika (snížení rizika na přijatelnou míru).

4.3.1 Vymezení citlivých objektů

Při zpracování vrstvy citlivých objektů se vycházelo z dat územního plánu, dále pak internetových, mapových a informačních zdrojů, geodatabáze ZABAGED®.

Při zpracování bodové vrstvy citlivých objektů některé citlivé objekty nesplňovaly topologickou podmínku Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, že každý prvek musí ležet uvnitř polygonového prvku z vrstvy zranitelnosti, ke kterému náleží. V tomto případě, kde plocha využití dle ÚPD nezapadala do kategorie zranitelnosti území pro příslušný citlivý objekt, byl na místě citlivého objektu vytvořen umělý polygon 2 x 2 m s příslušným využitím dle Metodiky.

Zobrazování citlivých objektů se řídí Metodikou tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik.

Tab. č. 4.4 Vymezení citlivých objektů

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení
Občanská vybavenost	Školství	Sk
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	Zs
	Nemovitá kulturní památka	Ku
Technická vybavenost	Energetika	En
	Vodohospodářská infrastruktura	VH
Zdroje znečištění		ZZ

5 Interpretace výsledků

Cílem kapitoly je seskupit výsledky zpracování map povodňových rizik pro snadnější reportování dat k Evropské komisi. Interpretace výsledků zahrnuje výpis identifikovaných citlivých objektů podle jednotlivých obcí a kategorií.

Informace o citlivých objektech obsahují následující druhy dat: obec, kategorie citlivého objektu, název (označení) citlivého objektu (ZŠ Jana Palacha, Nemocnice), adresa, míra rizika (uvést nejvyšší hodnotu rizika dosaženou v dané ploše), ID úseku (nově stanovený identifikátor vycházející z IDVT CEVT), komentář.

Tab. č. 5.1 Citlivé objekty

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Dobřív	Ku	stodola u čp. 9	Dobřív, 9	3	BER 05-01	101690
Dobřív	Ku	venkovská usedlost	Dobřív, 13	3	BER 05-01	16435 / 4-2451
Dobřív	Ku	venkovská usedlost	Dobřív, 5	3	BER 05-01	36008 / 4-2447
Dobřív	Ku	venkovská usedlost U Kolářů	Dobřív, 95	3	BER 05-01	28418 / 4-2452
Dobřív	Ku	venkovská usedlost U Šafářů	Dobřív, 7	3	BER 05-01	29565 / 4-2449
Dobřív	Ku	venkovská usedlost U Zemanů, z toho jen: obytné	Dobřív, 16	3	BER 05-01	18422 / 4-2454
Dobřív	Ku	zájezdni hostinec	Dobřív, 48	3	BER 05-01	18256 / 4-2456
Dobřív	Sk	Základní škola	Dobřív 62	1	BER 05-01	Základní škola
Dobřív	Zz	ČOV Mirošov	ČOV Mirošov	4	BER 05-01	ČOV Mirošov
Dobřív	Zz	kovovýroba	Dobřív 97	4	BER 05-01	kovovýroba
Dobřív	Zz	pila	Dobřív 172	4	BER 05-01	pila
Dýšina	En	MVE	Mlýnská 20	1	BER 05-01	MVE
Dýšina	Zz	ČOV	Dýšina	4	BER 05-01	ČOV
Hrádek	En	fotovoltaická el.	Hrádek	4	BER 05-01	fotovoltaická el.
Hrádek	Zz	MONTEFERRO HRÁDEK a. s.	Rokycanská 204	4	BER 05-01	Výroba zdvihacích a manipulačních zařízení
Hrádek	Zz	Železárný Veselí, a.s.	Rokycanská 204	4	BER 05-01	Výroba ocelových trub, trubek, dutých profilů a s*
Chrást	En	MVE	Hutní	4	BER 05-01	MVE
Chrást	En	MVE	Chrást	4	BER 05-01	MVE
Chrást	Ku	Martínkův mlýn	Mlýnská ev. č. 129	4	BER 05-01	Martínkův mlýn z 15 stol.
Chrást	Zz	ČOV	Chrást	4	BER 05-01	ČOV
Chrást	Zz	ELIS-PLAST, spol. s r.o.	Chrást 134	4	BER 05-01	Výroba ostatních plastových výrobků
Kamenný Újezd	En	MVE	Kamenný újezd	4	BER 05-01	MVE
Kamenný Újezd	Ku	strážní domek koněspřežné dráhy	Kamenný Újezd, 87	2	BER 05-01	86055 / 3-1473

Obec	Kategorie citlivého	Název citlivého	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
	objektu	objektu				
Kamenný Újezd	Zz	ČOV	Rokycanská 268	1	BER 05-01	ČOV
Rokycany	En	MVE	Čapkova	3	BER 05-01	MVE
Rokycany	En	trafo	Madlonova	4	BER 05-01	trafo
Rokycany	Ku	děkanství	Střed, nám. Josefa Urbana 52	2	BER 05-01	32361 / 4-2394
Rokycany	Ku	jiná obytná stavba	Plzeňské Předměstí, Madlonova 37	3	BER 05-01	44321 / 4-4684
Rokycany	Ku	Kalvárie	Skautská	3	BER 05-01	Kalvárie
Rokycany	Ku	kaplička	Rokycanova	4	BER 05-01	kaplička
Rokycany	Ku	kostel	Josefa Tomáška	4	BER 05-01	kostel
Rokycany	Ku	Městské opevnění	Pod Kostelem	2	BER 05-01	Městské opevnění
Rokycany	Ku	měšťanský dům	Nové Město, Pod Kostelem 117	2	BER 05-01	22003 / 4-2420
Rokycany	Ku	měšťanský dům	Plzeňské Předměstí, Madlonova 17	3	BER 05-01	44320 / 4-4686
Rokycany	Ku	měšťanský dům	Střed, Masarykovo nám. 88	2	BER 05-01	31814 / 4-2395
Rokycany	Ku	muzeum	Střed, nám. Josefa Urbana 141	2	BER 05-01	15112 / 4-2404
Rokycany	Ku	zájezdni hostinec	Nové Město, Pražská 69	1	BER 05-01	31075 / 4-2427
Rokycany	Sk	Gymnázium a SOŠ	Mládežníků 1115	3	BER 05-01	Gymnázium a střední odborná škola
Rokycany	Zs	Policie ČR	Čelakovského 902	1	BER 05-01	Policie ČR
Rokycany	Zz	Autoservis Koucký	Třebízského 464	2	BER 05-01	autoservis
Rokycany	Zz	ČOV	Litohlavská	4	BER 05-01	ČOV
Rokycany	Zz	ČOV-koupaliště	Pod Husovými sady	4	BER 05-01	ČOV-koupaliště
Rokycany	Zz	HEAT - Tomáš Královec	Lázeňská 8	2	BER 05-01	Velkoobchod s ostatními stroji a zařízením
Rokycany	Zz	přečerpávací st. produktovodu	Litohlavská	4	BER 05-01	přečerpávací st. produktovodu
Strašice	Zz	ČOV	Strašice	2	BER 05-01	ČOV

6 Nejistoty a chybějící data

Hlavní nejistotou při zpracování je, že digitalizace datové vrstvy zranitelnost se podle konzultace s VÚV TGM, v.v.i. upřednostnila časová úroveň územně plánovací dokumentace na úkor popisu současného stavu území

(stav) a návrhovému stavu (návrh) případně výhled. Pro další analýzy funkčních ploch v záplavovém území to znamená, že dochází ke ztrátě informace o daném využití území.

Další nejistota spočívá v nejednotném způsobu zpracování jednotlivých územních plánů obcí, která spočívá v různé podrobnosti zobrazení funkčních ploch. Územní plány mají funkční plochy řešeny od detailního řešení (jednotlivé objekty či pozemky) po generalizované zpracování, kdy jedna funkční plocha je tvořena větším počtem budov a pozemků kolem nich až po blok budov nebo po skupinu bloku budov.

7 Seznam literatury

Tab. č. 7.1 Seznam literatury

Označení	Název
1	Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, Věstník MŽP, červen 2011 v poslední aktualizaci
2	Zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblast povodí Ohře a dolního Labe - I. cyklus, HYDROPROJEKT + Hydrosoft + AZ Consult, listopad 2013
3	Vyhláška o plánech povodí a o plánech pro zvládnání povodňových rizik 24/2011 Sb.
4	Směrnice EP 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik