

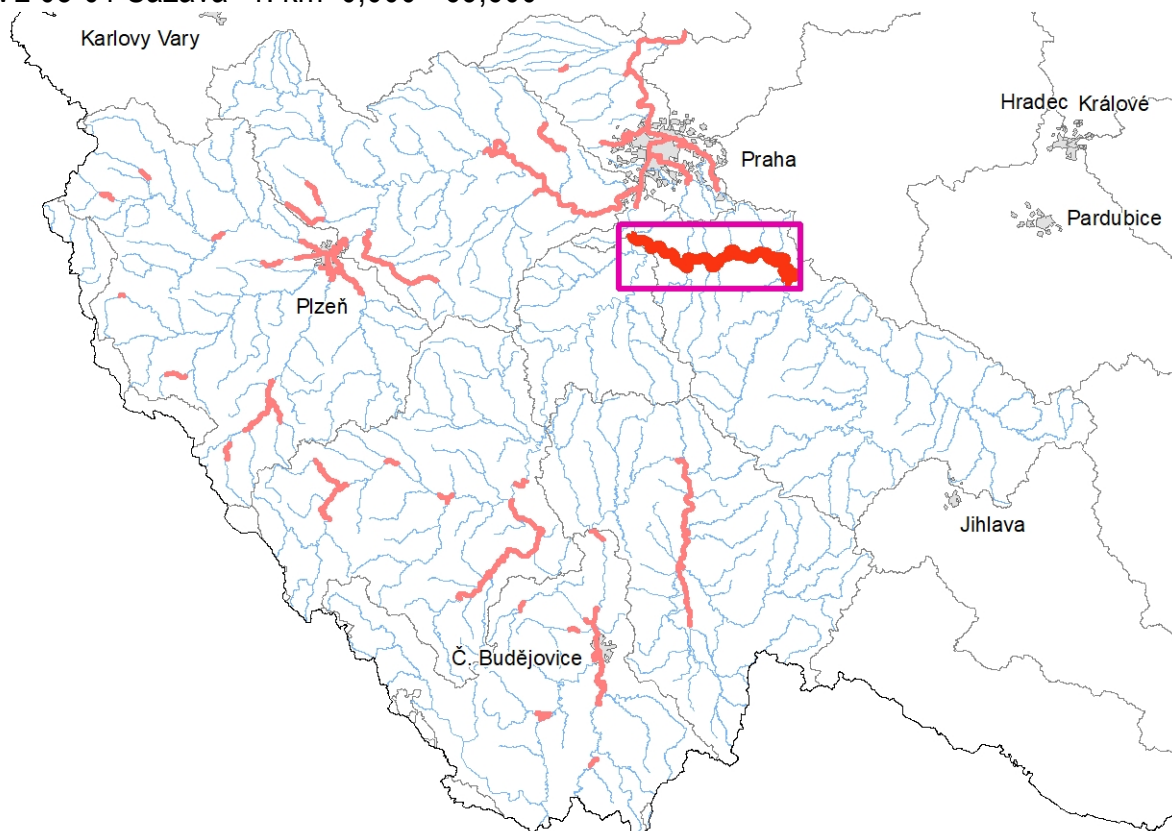


Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Vltavy a podklady k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

DVL 03-01 Sázava - ř. km 0,000 - 69,600



prosinec 2019

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

DÍLČÍ POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

DVL 03-01 Sázava - 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 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	8
3.1	Výpočet intenzity povodně	8
3.2	Stanovení povodňového ohrožení	9
4	Mapy povodňového rizika	9
4.1	Vstupní data pro stanovení zranitelnosti	9
4.1.1	Dokumenty územního plánování	9
4.1.2	Mapové podklady	10
4.1.3	Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti	11
4.1.4	Příprava dat	12
4.2	Postupy vyjádření povodňového rizika	12
4.2.1	Stanovení zranitelnosti území	13
4.3	Stanovení povodňového rizika	15
4.3.1	Vymezení citlivých objektů	15
5	Interpretace výsledků	16
6	Nejistoty a chybějící data	18
7	Seznam literatury	18

1 Seznam zkratek a symbolů

Tab. č. 1.1 Seznam zkratek 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 bezztrátovou kompresi rastrové grafiky
RS	Rekreace a sport
SHP	Shape file – vektorový formát firmy ESRI
Sk	Školství
SM	Směšené 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. DVL 03-01 Sázava - ř. km 0,000 - 69,600

V řešeném území se nachází 31 správních území obcí, jež jsou dotčeny záplavovým územím Q_{500} z řešeného toku.

Konkrétně se jedná o obce

Bukovany (765), Čerčany (2868), Čtyřkoly (704), Drahňovice (98), Hvězdovice (318), Chocerady (1262), Krhanice (1039), Krňany (438), Lešany (780), Lštěň (435), Mrač (835), Nespeky (743), Poříčí nad Sázavou (1344), Přestavky u Čerčan (377), Řehenice (432), Sázava (3720), Týnec nad Sázavou (5715), Vranov (416), Davle (1698), Hradištko (2186), Jílové u Prahy (4770), Kamenný Přívoz (1413), Petrov (698), Leděčko (173), Rataje nad Sázavou (508), Samopše (162), Úžice (652), Kaliště (302), Senohraby (1222), Stříbrná Skalice (1387), Vlkančice (193). Území tvoří smíšené městské a venkovské území a plochy rekreace a zeleně.

Poznámka: údaj v závorce uvádí počet obyvatel obce

Tab. č. 2.1 Přehled dotčených obcí

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název 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
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	Kaliště
2122	Říčany	538 752	Senohraby
2122	Říčany	533 718	Stříbrná Skalice
2122	Říčany	533 874	Vlkančice

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 zvládání 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 jedné.

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	Benešov	Bukovany	-	-	-	ne	ano	-
2	Benešov	Čerčany	ano	ne	2008	ano	ne	2012
3	Benešov	Čtyřkoly	ano	ne	2010	ano	ne	2018
4	Benešov	Drahňovice	ano	ne	2008	ano	ne	2008
5	Benešov	Hvězdonice	ano	ne	2011	ano	ne	2017

p. č.	ORP	Název obce	I. cyklus			II. cyklus		
			ÚP	ÚAP	Rok schválení ÚP	ÚP	ÚAP	Rok schválení ÚP
6	Benešov	Chocerady	ano	ne	2011	ano	ne	2011,2018
7	Benešov	Krhanice	ano	ne	2010	ano	ne	2010
8	Benešov	Krňany	ano	ne	2010	ano	ne	2010
9	Benešov	Lešany	ano	ne	2009	ano	ne	2015
10	Benešov	Lštění	ano	ne	2007	ano	ne	2018
11	Benešov	Mrač	ano	ne	2009	ano	ne	2018
12	Benešov	Nespeky	ano	ne	2009	ano	ne	2009
13	Benešov	Poříčí nad Sázavou	ano	ne	2010	ano	ne	2019
14	Benešov	Přestavky u Čerčan	ano	ne	2006	ano	ne	2018
15	Benešov	Řehenice	ano	ne	2002	ano	ne	2018
16	Benešov	Sázava	ano	ne	2007	ano	ne	2018
17	Benešov	Týnec nad Sázavou	ano	ne	2006	ano	ne	2018
18	Benešov	Vranov	ne	ano	2010	ano	ne	2010
19	Černošice	Davle	ano	ne	2011	ano	ne	2011
20	Černošice	Hradištko	ano	ne	2011	ano	ne	2011,2016
21	Černošice	Jílové u Prahy	ano	ne	2011	ano	ne	2019
22	Černošice	Kamenný Přívoz	ano	ne	2011	ano	ne	2011
23	Černošice	Petrov	ano	ne	2011	ano	ne	2011
24	Kutná Hora	Ledečko	ne	ne	2000	ano	ne	2000
25	Kutná Hora	Rataje nad Sázavou	ano	ne	1999	ano	ne	1999
26	Kutná Hora	Samopše	ano	ne	2008	ano	ne	2019
27	Kutná Hora	Úžice	ne	ano	2010	ano	ne	2010
28	Říčany	Kaliště	ne	ano	2010	ano	ne	2018
29	Říčany	Senohraby	ano	ne	2001	ano	ne	2001
30	Říčany	Stříbrná Skalice	ano	ne	2010	ano	ne	2010
31	Říčany	Vlkančice	ano	ne	2009	ano	ne	2009

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://nahliznidokn.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. Kompas – 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://nahlizenidokn.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
		plochy smíšené obytné – se specifickým využitím
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	TV	vodojemy
		čistírny odpadních vod
		stavby a zařízení pro nakládání s odpady

Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti	Označení	Typy objektů
		trafostanice a rozvodny elektrické energie
		tlaťové stanice plynu
		zásobárny a úpravní pitné vody
Doprava	DO	silniční (autobusová nádraží, terminály, hromadné a řadové
		garáže, areály údržby pozemních komunikací, čerpací stanice
		pohonných hmot)
		drážní (železniční stanice, depa, opravny, vozovny, překladiště,
		provozní a správní budovy)
		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
		plochy smíšené výrobní
Rekreace a sport	RS	objekty pro rodinnou rekreaci
		zahrádkové osady
		veřejná tábořiště
		nekrytá sportoviště
Zeleň	ZE	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 zvládání 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
Čerčany	En	trafostanice	Mlynářská	4	DVL 03-01	trafostanice
Čerčany	En	trafostanice	Nové Městečko	4	DVL 03-01	trafostanice
Čerčany	En	trafostanice	Za Tratí	1	DVL 03-01	trafostanice
Čerčany	En	trafostanice	Za Tratí	1	DVL 03-01	trafostanice
Čerčany	Zz	České dráhy, a.s.	Za tratí	4	DVL 03-01	Železniční osobní doprava meziměstská
Čerčany	Zz	ČOV	Za Tratí	1	DVL 03-01	ČOV
Čerčany	Zz	ŽPSV a.s.	Za tratí 369	1	DVL 03-01	Výroba betonových výrobků pro stavební účely
Čtyřkoly	Zz	Erwin Junker Grinding Te*	Čtyřkoly 41	4	DVL 03-01	Výroba kovoobráběcích strojů
Hradištko	En	trafostanice	Dolní průhon	2	DVL 03-01	trafostanice
Hradištko	En	trafostanice	Krátká	3	DVL 03-01	trafostanice
Hradištko	En	trafostanice	Nádražní	4	DVL 03-01	trafostanice
Hradištko	En	trafostanice	Zelená	3	DVL 03-01	trafostanice
Hradištko	VH	vakuová stanice	Pobřežní	4	DVL 03-01	vakuová stanice
Hvězdonice	En	trafostanice	Hvězdonice	4	DVL 03-01	trafostanice
Hvězdonice	En	Trafostanice	Hvězdonice	4	DVL 03-01	Trafostanice
Hvězdonice	Zz	ČOV	Hvězdonice	4	DVL 03-01	ČOV
Chocerady	En	trafostanice	Chocerady	4	DVL 03-01	trafostanice
Chocerady	En	trafostanice	Chocerady	4	DVL 03-01	trafostanice
Chocerady	En	trafostanice	Chocerady	2	DVL 03-01	trafostanice
Chocerady	Zz	ČOV	Chocerady	4	DVL 03-01	ČOV
Chocerady	Zz	ČOV	Chocerady	3	DVL 03-01	ČOV
Chocerady	Zz	ČOV	Chocerady	3	DVL 03-01	ČOV
Chocerady-Samechov	En	trafostanice	Chocerady	2	DVL 03-01	trafostanice
Chocerady-U řeky	En	trafostanice	Chocerady	4	DVL 03-01	trafostanice
Kamenný Přívoz	Sk	Mateřská škola	Kamenný Přívoz 10	1	DVL 03-01	Mateřská škola

Obec	Kategorie citlivého	Název citlivého	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
	objektu	objektu				
Krhanice	En	trafostanice	Krhanice	4	DVL 03-01	trafostanice
Krhanice	Ku	venkovská usedlost, s omezením: bez domu čp. 26	Krhanice, 22	1	DVL 03-01	103819
Krhanice	Zz	ČOV	Krhanice	4	DVL 03-01	ČOV
Lešany	Zz	ČOV	Lešany 48	4	DVL 03-01	ČOV
Lštění	En	trafostanice	Grégrova	2	DVL 03-01	trafostanice
Lštění-Zlenice	En	trafostanice	Lipová	3	DVL 03-01	trafostanice
Lštění-Zlenice	En	trafostanice	Lštění	4	DVL 03-01	trafostanice
Nespeky	En	MVE	Benešovská 27	4	DVL 03-01	MVE
Nespeky	En	MVE	K Elektrárně 4	4	DVL 03-01	MVE
Nespeky	En	trafostanice	Ledecká	4	DVL 03-01	trafostanice
Nespeky	En	trafostanice	Sázavská	1	DVL 03-01	trafostanice
Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice	Drábovka	4	DVL 03-01	trafostanice
Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice	Pod Lutovem	4	DVL 03-01	trafostanice
Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice	Ve Dvoře	4	DVL 03-01	trafostanice
Poříčí nad Sázavou	En	trafostanice	Vrabčí brod	4	DVL 03-01	trafostanice
Poříčí nad Sázavou	Ku	kostel	Čerčanská	3	DVL 03-01	kostel
Poříčí nad Sázavou	Ku	kostel sv. Havla	Poříčí nad Sázavou, náves	3	DVL 03-01	45859 / 2-161
Poříčí nad Sázavou	Ku	škola - bývalá	Poříčí nad Sázavou, Sázavská 57	3	DVL 03-01	35174 / 2-2864
Poříčí nad Sázavou	Zz	STAJAM, s.r.o.	Pražská 376	4	DVL 03-01	Maloobchod s pohonnými hmotami ve specializovanýc*
Sázava	En	MVE	U Jezu 33	4	DVL 03-01	MVE
Sázava	Ku	sklárna - sklářská huť František	Sázava, Na Káčku 218	2	DVL 03-01	103893
Sázava	Ku	vila	Sázava, Ivana Javora 177	3	DVL 03-01	10109 / 2-4203
Sázava	Sk	Mateřská škola	Poznaňská 366	4	DVL 03-01	Mateřská škola
Sázava	Sk	Základní škola	Školská 290	4	DVL 03-01	Základní škola
Sázava	Zs	policie	Tyršovo nábřeží 132	1	DVL 03-01	policie
Sázava	Zz	ČOV	Pražská	4	DVL 03-01	ČOV
Sázava	Zz	KAVALIERGLASS, a.s.	Sklářská 359	3	DVL 03-01	Výroba a zpracování ostatního skla vč. technického
Týnec nad Sázavou	En	MVE	Pod Hradištěm 4	4	DVL 03-01	MVE

Obec	Kategorie citlivého	Název citlivého	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
	objektu	objektu				
Týnec nad Sázavou	Zz	ČOV	Týnec nad Sázavou	1	DVL 03-01	ČOV
Týnec nad Sázavou	Zz	METAZ Týnec, a.s.	Ing. Fr. Janečka 147	4	DVL 03-01	Výroba odlitků z lehkých neželezných kovů
Týnec nad Sázavou	Zz	ROCK MEDIA s.r.o.	Na Chmelnici 533	4	DVL 03-01	Tisk ostatní, kromě novin

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 + Hydrossoft + AZ Consult, listopad 2013
3	Vyhláška o plánech povodí a o plánech pro zvládání povodňových rizik 24/2011 Sb.
4	Směrnice EP 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik