

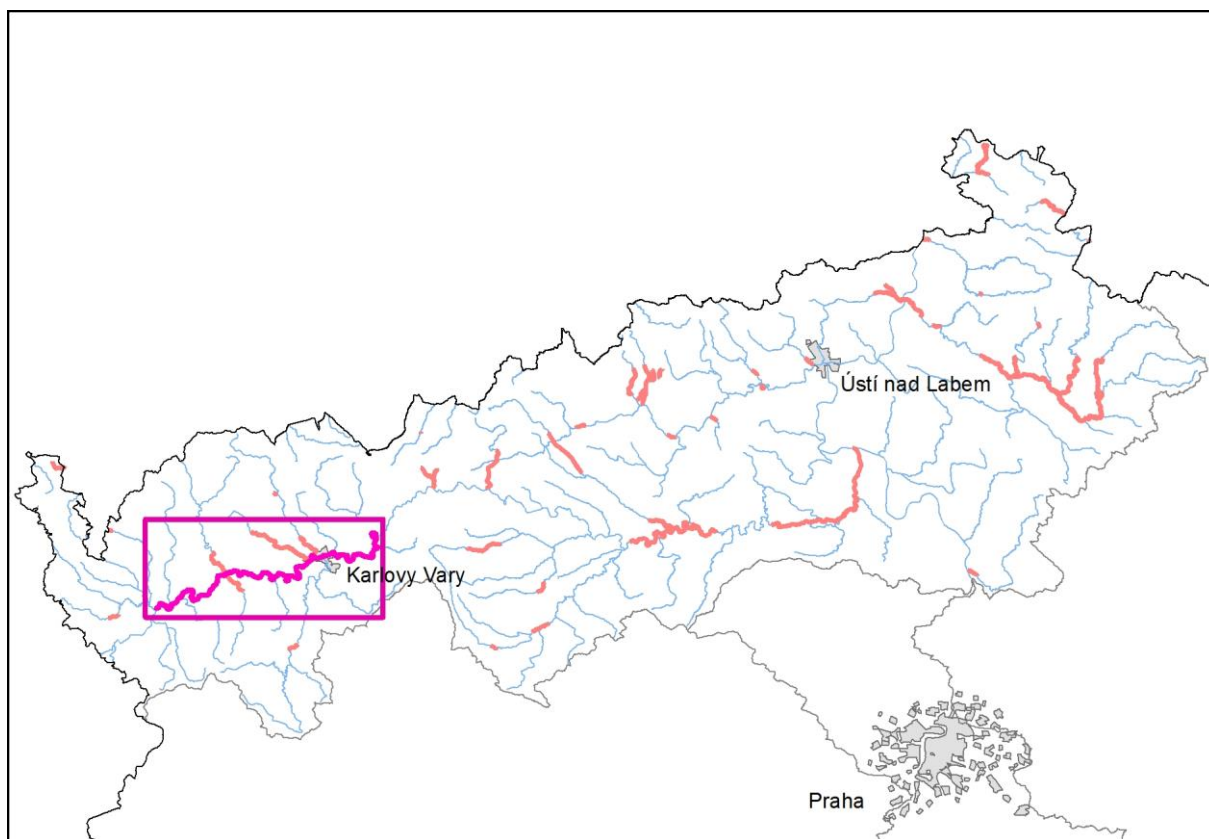


ZPRACOVÁNÍ MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK PRO OBLAST POVODÍ OHŘE A DOLNÍHO LABE

DÍLČÍ POVODÍ OHŘE, DOLNÍHO LABE A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ LABE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

OHŘE – 10100004_3 - Ř. KM 155,900 – 223,100



listopad 2013



Povodí Ohře



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

ZPRACOVÁNÍ MAP POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK PRO OBLAST POVODÍ OHŘE A DOLNÍHO LABE

DÍLČÍ POVODÍ OHŘE, DOLNÍHO LABE A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ LABE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

OHŘE – 10100004_3 - Ř. KM 155,900 – 223,100

Pořizovatel:



Povodí Ohře, státní podnik
Bezručova 4219
Chomutov
430 03

Zhotovitel: sdružení „HYDROPROJEKT + Hydrosoft + AZ Consult“



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



HYDROSOFT Veleslavín s.r.o.
U Sadu 13/62
Praha 6
162 00



AZ Consult, spol. s r.o.
Klíšská 12
Ústí nad Labem
400 01



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Řešitel:



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



AZ Consult, spol. s r.o.
Klíšská 12
Ústí nad Labem
400 01

V Praze, listopad 2013

Obsah

1	Seznam zkratk a symbolů	7
2	Popis zájmového území	8
3	Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika	9
3.1	Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti	9
3.2	Mapové podklady	10
3.3	Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti	10
4	Postupy vyjádření povodňového rizika	12
4.1	Výpočet intenzity povodně	12
4.2	Stanovení povodňového ohrožení	12
4.3	Stanovení zranitelnosti území	13
4.3.1	Příprava dat	13
4.3.2	Vymezení citlivých objektů	15
4.4	Stanovení povodňového rizika	15
5	Interpretace výsledků	16
6	Nejistoty a chybějící data	20
7	Seznam literatury	20

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 úseku toku Ohře je od 155,900 ř. km do 223,100 ř. km.

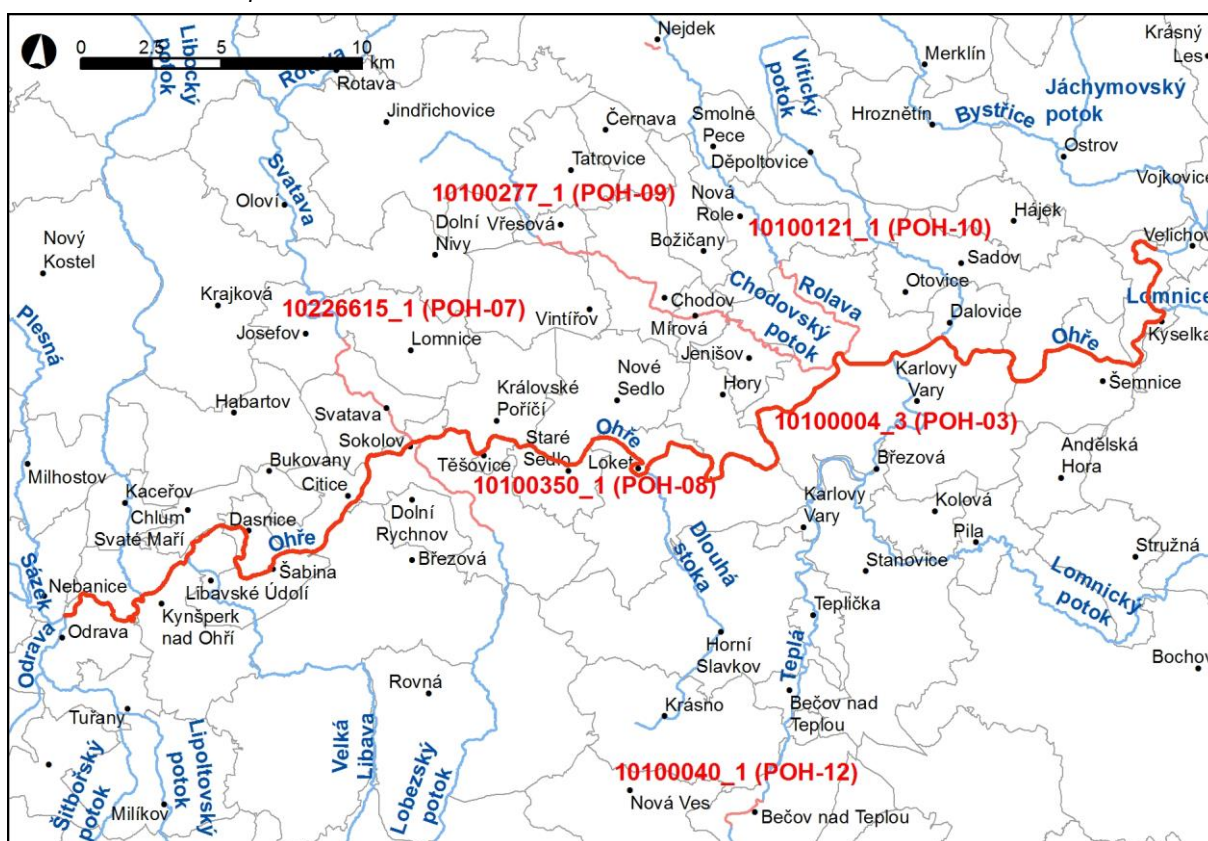
V řešeném území se nachází 22 správních území obcí, jež jsou dotčena záplavovým územím Q_{500} z řešeného toku.

Konkrétně se jedná o následující obce:

Dalovice (1900), Šabina (316), Svatava (1673), Odrava (237), Hory (208), Nebanice (372), Karlovy Vary (50594), Kyselka (809), Sadov (1235), Šemnice (596), Velichov (548), Sokolov (24111), Březová (2715), Citice (889), Dasnice (332), Chlum Svaté Maří (283), Královské Poříčí (846), Kynšperk nad Ohří (5002), Loket (3114), Nové Sedlo (2606), Staré Sedlo (819), Těšovice (176)

Poznámka: údaj v závorce uvádí počet obyvatel obce

Obr. č.1 Přehledná mapa řešeného území



3 Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika

Vstupní data pro vyjádření povodňového rizika jsou výstupy popsány v části B. TECHNICKÁ ZPRÁVA – HYDRODYNAMICKÉ MODEL Y A MAPY POVODŇOVÉHO NEBEZPEČÍ.

Výstupem části B je tedy povodňové nebezpečí, které je vyjádřeno tzv. charakteristikami průběhu povodně pro povodňové scénáře Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500} . Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudění vody v zaplaveném území.

Druhou částí vstupních dat jsou podklady pro stanovení zranitelnosti. Zejména to jsou informace o způsobu využití území získané především z grafické části Územně plánovací dokumentace a dalších mapových zdrojů.

3.1 Hlavní podklady pro stanovení zranitelnosti

17 obcí v zájmovém území má platnou **územně plánovací dokumentaci** (Nebanice, Odrava, Kynšperk nad Ohří, Šabina, Citice, Březová, Sokolov, Svatava, Královské Poříčí, Staré Sedlo, Nové Sedlo, Locket, Hory, Karlovy Vary, Dalovice, Sádov, Šemnice a Kyselka).

2 obce nemají platnou územně plánovací dokumentaci. Jde o obce Dasnice a Těšovice, kde bylo využito dat ZABAGED.

Platná územně plánovací dokumentace byla pro všechny obce s ÚPD získána v rastrovém formátu.

Hlavním zdrojem ÚPD byl materiál: Zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblast povodí Ohře a dolního Labe – podklady pro zpracování – územní plány obcí, zpracovaný společností AZ CONSULT spol. s r.o. v listopadu 2011.

Ostatní ÚP 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.

ÚAP v zájmovém území nebyly k dispozici.

Tab. č. 3.1 Přehled získaných dat a jejich formátů pro dotčené obce

p. č.	ORP	Název obce	ÚP	Rok schválení	Formáty platných UPD			ÚAP
					vektor	rastr	papír	
1	Cheb	Nebanice	ano	1995	-	pdf	-	ne
2	Cheb	Odrava	ano	2008	-	pdf	-	ne
3	Sokolov	Kynšperk nad Ohří	ano	1997	-	pdf	-	ne
4	Sokolov	Dasnice	ne	-	-	-	-	ne
5	Sokolov	Šabina	ano	2009	-	pdf	-	ne
6	Sokolov	Citice	ano	2011	-	pdf	-	ne
7	Sokolov	Březová	ano	2011	-	pdf	-	ne
8	Sokolov	Svatava	ano	1994	-	jpg	-	ne
9	Sokolov	Sokolov	ano	2008	dgn	pdf	-	ne
10	Sokolov	Těšovice	ne	-	-	-	-	ne
11	Sokolov	Královské Poříčí	ano	2001	-	jpg	-	ne
12	Sokolov	Staré Sedlo	ano	2008	-	pdf	-	ne
13	Sokolov	Nové Sedlo	ano	2008	-	pdf	-	ne

p. č.	ORP	Název obce	ÚP	Rok schválení	Formáty platných UPD			ÚAP
					vektor	rastr	papír	
14	Sokolov	Loket	ano	2006	-	pdf	-	ne
15	Karlovy Vary	Hory	ano	1999	-	jpg	-	ne
16	Karlovy Vary	Karlovy Vary	ano	1997	shp	-	-	ne
17	Karlovy Vary	Dalovice	ano	1996	-	jpg	-	ne
18	Karlovy Vary	Šemnice	ano	2006	-	jpg	-	ne
19	Karlovy Vary	Kyselka	ano	1996	-	jpg	-	ne

3.2 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://nahlizeniidokn.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).

3.3 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 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hodnocení ohrožení a povodňového rizika záplavových území bylo provedeno pomocí tzv. semikvantitativní metody matice rizika podle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dále Metodika) z července 2011. 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.

4.1 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, Říha, 2010). Pro stanovení intenzity povodně a ohrožení prostředky ArcGIS 10 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.

Pokud jsou k dispozici pouze výsledky 1D modelů, je pole rychlostí vody v záplavovém území představováno pouze hodnotami průřezových rychlostí v jednotlivých příčných profilech, resp. jejich dílčích částech. V takovémto případě byl proveden expertní odhad rozložení rychlostí větších než 1 m/s v záplavovém území. Pokud rychlosti vody dosahují nižších hodnot, nebyly ve výpočtu intenzity povodně uvažovány, viz vztah vyjádření intenzity povodně výše.

Vstupní data (mapy hloubek a mapy rychlostí v rastru s velikostí pixelu 2 x 2 m) byla použita pro výpočet rastrů intenzity povodně pomocí rastr calculatoru v ArcGIS 10 dle postupu popsaného v Metodice. Pro každý povodňový scénář byly vyhotoveny georeferencované rastry intenzity povodně IP v rastru o velikosti pixelu 2 x 2 m.

4.2 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.

4.3 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.

4.3.1 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. Hlavní výkresy územních plánů ve formátu SHP, byly jednotlivé vrstvy upraveny dle požadavků Metodiky v prostředí ArcGIS.

U obcí, které nemají schválený platný územní plán, byly použity podklady z územně analytických podkladů, případně zranitelnost byla zpracována z digitálního topografického modelu území České republiky Základní báze geografických dat (ZABAGED) či ortofotomap.

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 zranitelnost z územně plánovacích dokumentací doplněny o povinné atributové údaje podle Metodiky.

Tab. č. 4.1 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

Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti	Označení	Typy objektů
		stavby a zařízení pro nakládání s odpady trafostanice a rozvodny elektrické energie tlakové 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, opravní, 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 zahradkové osady veřejná tábořiště nekrytá sportoviště
Zeleň	ZE	veřejná zeleň zahradky 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

4.3.2 Vymezení citlivých objektů

Při zpracování vrstvy citlivých objektů se vycházelo z dat územního plánu, dále pak internetových mapových a informačních zdrojů, geodatabáze ZABAGED®. Zdroje citlivých objektů viz kapitola 3.3

Při zpracování bodové vrstvy citlivých objektů některé citlivé objekty nesplňují 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 2x2 m s příslušným využitím dle Metodiky.

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

Tab. č. 4.2 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

4.4 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, viz Tab. č.4.3.

U těchto ploch, které se nacházejí v nepřijatelném riziku (kategorie povodňového ohrožení 3 a 4), je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládání rizika a zabývat se možností snížení povodňového rizika na přijatelnou míru.

Tab. č. 4.3 Přijatelné riziko pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území

Kategorie zranitelnosti území	Označení	Přijatelné riziko
Bydlení	BY	Nízké
Smíšené plochy	SM	Nízké
Občanská vybavenost	OV	Nízké
Technická vybavenost	TV	Nízké
Doprava	DO	Nízké
Výroba a skladování	VY	Nízké
Rekreace a sport	RS	Střední
Zeleň	ZE	Vysoké

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
Březová	energetika	ČEZ, a. s. Elektr. Tisová	356 69 Sokolov	1	10100004_3	Výroba a rozvod elektřiny
Citice	školství	MŠ a šk. jídelna	Citce 200	1	10100004_3	
Citice	zdroje znečištění	ČOV	Citice	1	10100004_3	
Karlovy Vary	školství	SOU stravování a služeb	nábřeží Jana Palacha 26	1	10100004_3	školní jídelna
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Neurologická ordinace	Koptova 6	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Stomatologie	Koptova 5	1	10100004_3	Zubní ord + laboratoř
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Ord. praktického lékaře	Foersterova 6	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Zubní ordinace - ortodont	Foersterova 8	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Ord. PL-stomatologa	Vítězná 36	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Ord. PL pro dosp +Lékárna	Vítězná 35	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdroje znečištění	ČOV	Karlovy Vary	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdroje znečištění	Tiskárna Median s.r.o.	Sokolovská 5/124	1	10100004_3	
Karlovy Vary	zdravotnictví a soc. péče	Samost. ord. lék.spec	Vítězná 31	2	10100004_3	
Karlovy Vary	zdroje znečištění	KAREL HOLOUBEK - Trade Group a.s.	Studentská 73/22	2	10100004_3	- velkoobchod, nákup, prodej a skladování paliv a maziv
Karlovy Vary	školství	Mateřská škola Tašovice	U Brodu 73	3	10100004_3	
Karlovy Vary	školství	Základní škola 1. máje	1. máje 58/1	3	10100004_3	ZŠ, družina, jídelna
Karlovy Vary	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	U Brodu	3	10100004_3	
Královské Poříčí	nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Kunhuty	Náves	1	10100004_3	

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Královské Poříčí	nemovitá kulturní památka	Venkovská usedlost	Dlouhá 7	1	10100004_3	
Královské Poříčí	nemovitá kulturní památka	Venkovská usedlost	Dlouhá 11	1	10100004_3	
Královské Poříčí	nemovitá kulturní památka	Venkovská usedlost	Dlouhá 32	1	10100004_3	
Královské Poříčí	školství	ZŠ Královské Poříčí	Dlouhá 63	1	10100004_3	ZŠ, jídelna, družina
Kynšperk nad Ohří	školství	Základní umělecká škola	Sokolovská 511/29	1	10100004_3	
Kyselka	zdroje znečištění	ČOV	Kyselka	3	10100004_3	
Kyselka	zdroje znečištění	ČOV	Kyselka	3	10100004_3	
Kyselka	energetika	Elektrárna	Kyselka	4	10100004_3	
Loket	školství	ZUŠ Horní Slavkov	Sportovní	2	10100004_3	
Loket	školství	Mateřská škola Loket	Sportovní 561	2	10100004_3	MŠ a jídelna
Loket	zdroje znečištění	ČOV	Loket	2	10100004_3	
Loket	energetika	Malá vodní elektrárna	Zahradní 28	3	10100004_3	
Loket	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Sbor dobrovolných hasičů	Zahradní 581	3	10100004_3	
Loket	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Policie ČR	Zahradní 223/50	3	10100004_3	Obvodní oddělení
Loket	nemovitá kulturní památka	Socha sv. Jana Nepomuckého	Sportovní proti č.p. 43	3	10100004_3	
Loket	zdravotnictví a soc. péče	GAP - AP BELLA VITA s.r.o	Nádražní 140/60	3	10100004_3	PL- gynekolog
Odrava	nemovitá kulturní památka	Zámek Mostov	Mostov 1	1	10100004_3	
Odrava	nemovitá kulturní památka	Venkovská usedlost	Mostov 7	3	10100004_3	Zámek Mostov
Odrava	vodohospodářská infrastruktura	Vodojem	Mostov	3	10100004_3	
Odrava	vodohospodářská infrastruktura	Vodojem	Mostov	3	10100004_3	
Sokolov	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Policie ČR	K.H.Máchy 1266	1	10100004_3	Odd. spec. činností
Sokolov	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Policie ČR	K.H.Máchy 1266	1	10100004_3	Oddělení dokumentace

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Sokolov	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Policie ČR	K.H.Máchy 1266	1	10100004_3	Odd. pobyt kontr. a esk.
Sokolov	Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Armáda ČR	Hasiči ČR	Tovární 2093	1	10100004_3	Stanice Chemické závody
Sokolov	nemovitá kulturní památka	Kaple	nám. 9. Května	1	10100004_3	Korunování Panny Marie
Sokolov	nemovitá kulturní památka	Společenský dům	nám Budovatelů č.p.655	1	10100004_3	- Hornický dům
Sokolov	nemovitá kulturní památka	Městský dům	Staré náměstí 26	1	10100004_3	
Sokolov	školství	Mateřská škola Sokolov	Pionýrů 1344	1	10100004_3	MŠ, šk.jídelna
Sokolov	školství	Základní škola Sokolov	Pionýrů 1614	1	10100004_3	ZŠ, druž., jídelna
Sokolov	školství	Integ. stř.šk.tech a ekon	Jednoty 1620	1	10100004_3	Střední škola
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Samostané ordinace	Jiráskova 9/763	1	10100004_3	Samostané ordinace
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Dopravní zdravotní služba	K.H.Máchy 1625	1	10100004_3	Doprava raněných, nemoc..
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Soc. služby přísp. org.	K. H. Máchy 1266	1	10100004_3	
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Zdrav. zařízení	nábřeží P. Bezruč 430	1	10100004_3	Samost. ordinace +lékárna
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Logoped + PL	Jednoty 1628	1	10100004_3	
Sokolov	zdroje znečištění	MEZDOS Sokolov, s.r.o.	Karla Hynka Máchy 1625	1	10100004_3	Čerpací stanice
Sokolov	zdroje znečištění	AUTO MOTO Příplata s.r.o.	Pionýrů 1293	1	10100004_3	Prodej ND a přísluř. aut
Sokolov	zdroje znečištění	BOHEMIE-ROL, s.r.o	Jednoty 1628	1	10100004_3	Výroba, montáž a servis: předokenní rolety, roletová vrata, sekční vrata, výklopná vrata, mříže, závory, vjezdové brány, podzemní garáže, markýzy, žaluzie, kovovýroba, okna a dveře
Sokolov	nemovitá kulturní památka	Kostel	nám. 9. Května 1	2	10100004_3	Sv. Jakuba
Sokolov	školství	Základní umělecká škola	Staré náměstí 37	2	10100004_3	
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Centrum sociálních služeb	Komenského 113	2	10100004_3	
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Samost.ord.lékařů	J.K.Tyla 1568	2	10100004_3	Ordinace + lékárna

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Ord. pr. stomatologa	U Divadla 336	2	10100004_3	
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	PL pro dos + Zubní labor.	Nádražní 1781	2	10100004_3	
Sokolov	školské	Základní škola	Rokycanova 258	3	10100004_3	ZŠ, druž., jíd.-výdej
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	PL_stomatolog + laboratoř	U Divadla 172	3	10100004_3	
Sokolov	nemovitá kulturní památka	Socha	J.K.Tyla	4	10100004_3	sv. Jan Nepomucký
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Kardiologie + GYNSTET	J. K. Tyla 461	4	10100004_3	Kardiologie + Gynekologie
Sokolov	zdravotnictví a soc. péče	Samost. ord. lékařů	J. K. Tyla 790	4	10100004_3	
Sokolov	zdroje znečištění	K Oil křeček s.r.o.	Staré Náměstí 136	1	10100004_3	Provoz. čerpací stanice
Těšovice	vodohospodářská infrastruktura	Pramen	Těšovice	4	10100004_3	
Těšovice	zdroje znečištění	ČOV	Těšovice	4	10100004_3	

6 Nejistoty a chybějící data

Hlavní nejistotou při zpracování je, že při digitalizaci 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 návrhového stavu (návrh), případně výhledu (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, které spočívá v různé podrobnosti zobrazení funkčních ploch. Územní plány mají funkční plochy řešeny od detailního řešení (jednotlivé objekty či pozemky) po generalizované zpracování, kde jedna funkční plocha je tvořena větším počtem budov a pozemků kolem nich až po blok budov nebo po skupinu bloků 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 – podklady pro zpracování – územní plány obcí, AZ CONSULT spol. s r.o., listopad 2011
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