

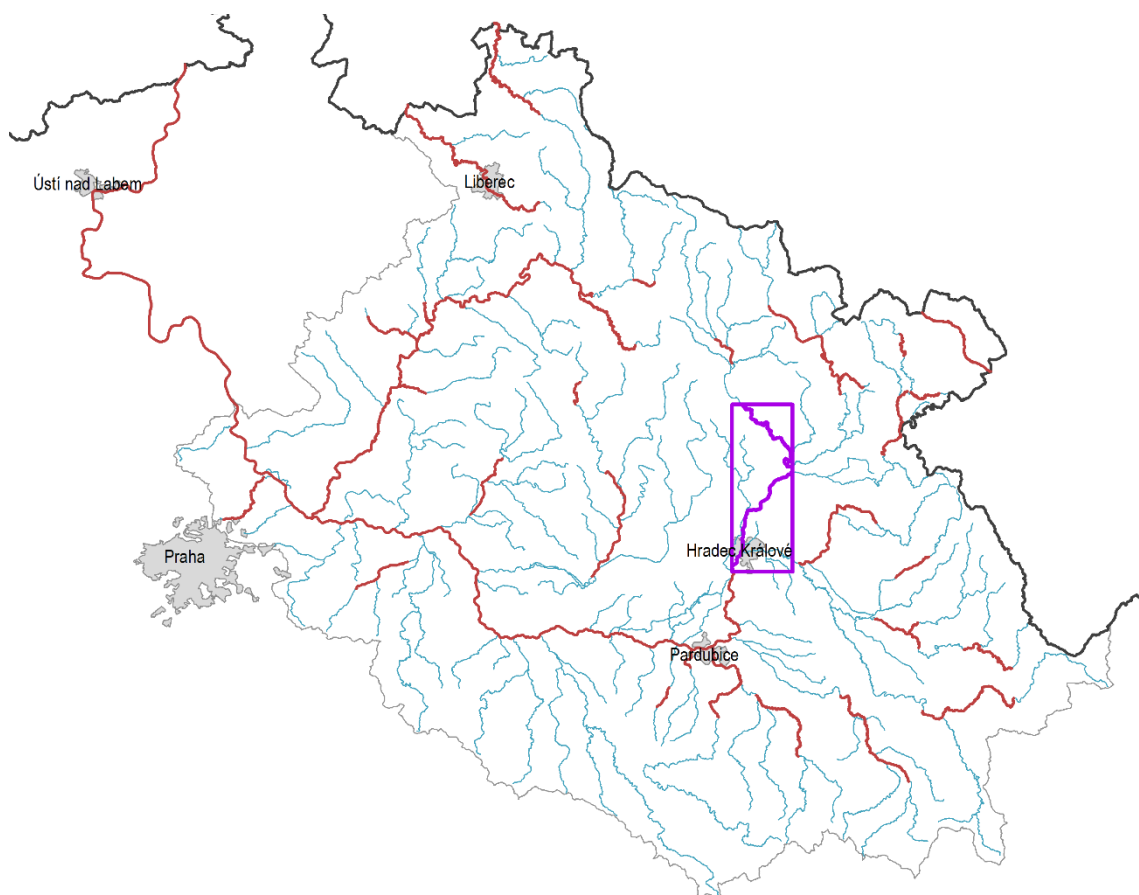


Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

DÍLČÍ POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

Etapa C DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

LABE (10100002) – HSL 02-01 - Ř. KM 989,000 – 1040,000



říjen 2021

Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

DÍLČÍ POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

Etapa C

DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

LABE (10100002) – HSL 02-01 - Ř. KM 989,000 – 1040,000

Pořizovatel:



Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
Hradec Králové
500 03

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



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



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



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

Řešitel:



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřeží 4

Praha 5

150 56

EKOTOXA s. r. o.

Fišova 403/7,

Brno – Černá Pole

602 00

V Praze, říjnu 2021

Obsah:	
Seznam obrázků, tabulek, zkratk a symbolů.....	6
Úvod	8
1 Lokalizace.....	10
2 Charakteristika OsVPR.....	13
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu	13
2.2 Hydrologie.....	13
3 Výsledky mapování povodňových rizik	15
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí	15
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích.....	17
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku.....	26
4 Cíle	27
5 Opatření	27
5.1 Dokumentace současného stavu	28
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů	29
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů	32
6 Souhrnné informace	34
7 Závěr	37
8 Seznam podkladů	37
9 Přílohy.....	37

Seznam obrázků, tabulek, zkratk a symbolů

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území.....	12
Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem (názvy, kilometráž, vodoměrné stanice, nádrže, významná PPO)	12
Tab. 1 Seznam obcí dotčených rozlivem Q ₅₀₀ (dle abecedy)	10
Tab. 2 Seznam zastavěného a zastavitelného území obcí	11
Tab. 3 návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků Q5, Q20, Q100 a Q500.....	13
Tab. 4 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů	14
Tab. 5 Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje	14
Tab. 6 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	15
Tab. 7 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	16
Tab. 8 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití	18
Tab. 9 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití	21
Tab. 10 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích.....	21
Tab. 11 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem.....	25
Tab. 12 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku.....	26
Tab. 13 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2015	28
Tab. 14 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru)	30
Tab. 15 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření.....	32
Tab. 16 Seznam obcí a odkazů na listy opatření.....	34

Zkratka	Vysvětlení
BY	Bydlení
ČSÚ	Český statistický úřad
DGN	CAD formát firmy Autodesk
DKM	Digitální kilometráž
DO	Dopravní infrastruktura
DOsVPR	Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem
En	Energetika
CHKO	Chráněná krajinná oblast
ICOB	Identifikační číslo obce
KN	Katastr nemovitostí
Ku	Nemovitá kulturní památka
LG	Limnigraf
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MZE	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NPR	Národní přírodní rezervace
ORP	Obce s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem

Zkratka	Vysvětlení
OV	Občanská vybavenost
PDF	Formát dokumentů firmy Adobe
PNG	Grafický formát pro bezeztrátovou kompresi rastrové grafiky
POVIS	Povodňový informační systém
PP	Povodňový plán
PPO	Protipovodňové opatření
RS	Rekreace a sport
RSO	Registr sčítacích obvodů a budov
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 dokumentaci
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
VD	Vodní dílo
VH	Vodohospodářská infrastruktura
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský
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
ZÚ	Záplavové území
Zz	Zdroje znečištění

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 infrastrukturu, 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.

Předběžné vyhodnocení 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 bylo dokončeno 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 25 obyvatel/rok,
- hodnota dotčených fixních aktiv povodňovým nebezpečím 100 mil. Kč/rok,

přičemž 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.

Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik

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

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

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

Mapy povodňového ohrožení zobrazují ohrožení, které je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území s definovatelnou zranitelností. Mapy povodňového rizika kombinují údaje o ohrožení s informacemi o zranitelnosti objektů v exponovaném území. Na základě zranitelnosti, tj. dostupných informací o využití území, jsou vymezeny třídy ploch, kterým jsou přiřazeny hodnoty tzv. maximálně přijatelného rizika. V mapách povodňového rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v uvedené barevné škále. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území. Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny v rámci Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik spravovaného Ministerstvem životního prostředí (<https://cde.mzp.cz/>).

Plány pro zvládnání povodňových rizik

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.

1 Lokalizace

Zájmového území je vymezeno od ř. km 989,000 (pod Hradcem Králové) do ř. km 1040,000 (nad obcí Verdek) dle digitální říční kilometráže (DKM), která byla poskytnuta podnikem Povodí Labe, státní podnik a přesně vymezen zadanými souřadnicemi začátku a konce toku:

začátek: x = -643 062 y = -1 046 333 S-JTSK
konec: x = -641 632 y = -1 015 581 S-JTSK

Dále je zájmové území DOsVPR Labe – 10100002 omezeno rozlivem toku Labe Q_{500} . Větší sídelní celky v zájmovém území jsou Dvůr Králové nad Labem, Hradec Králové, Jaroměř. Přehled všech obcí dotčených rozlivem Q_{500} je uveden v tabulce 1.

Z důvodu identifikace obcí, na jejichž území bylo vymezeno více oblastí s významným povodňovým rizikem je vytvořen sloupec Jiná DOsVPR, kde je uveden název dokumentace, ve které je dotčená obec řešena také. Analýzy za tyto obce budou uvedeny v dotčených DOsVPR duplicitně, avšak při statistikách např. za dílčí povodí nebo ČR se bude uvádět obec pouze jednou.

Příkladem takových obcí jsou:

obce na soutoku dvou a více úseků s významným pov. rizikem,
obce, na jejichž území navazují dva a více úseků s významným povodňovým rizikem za sebou,
obce, kterým náleží dva a více oddělených úseků s významným povodňovým rizikem.

Tab. 1 Seznam obcí dotčených rozlivem Q_{500} (dle abecedy)

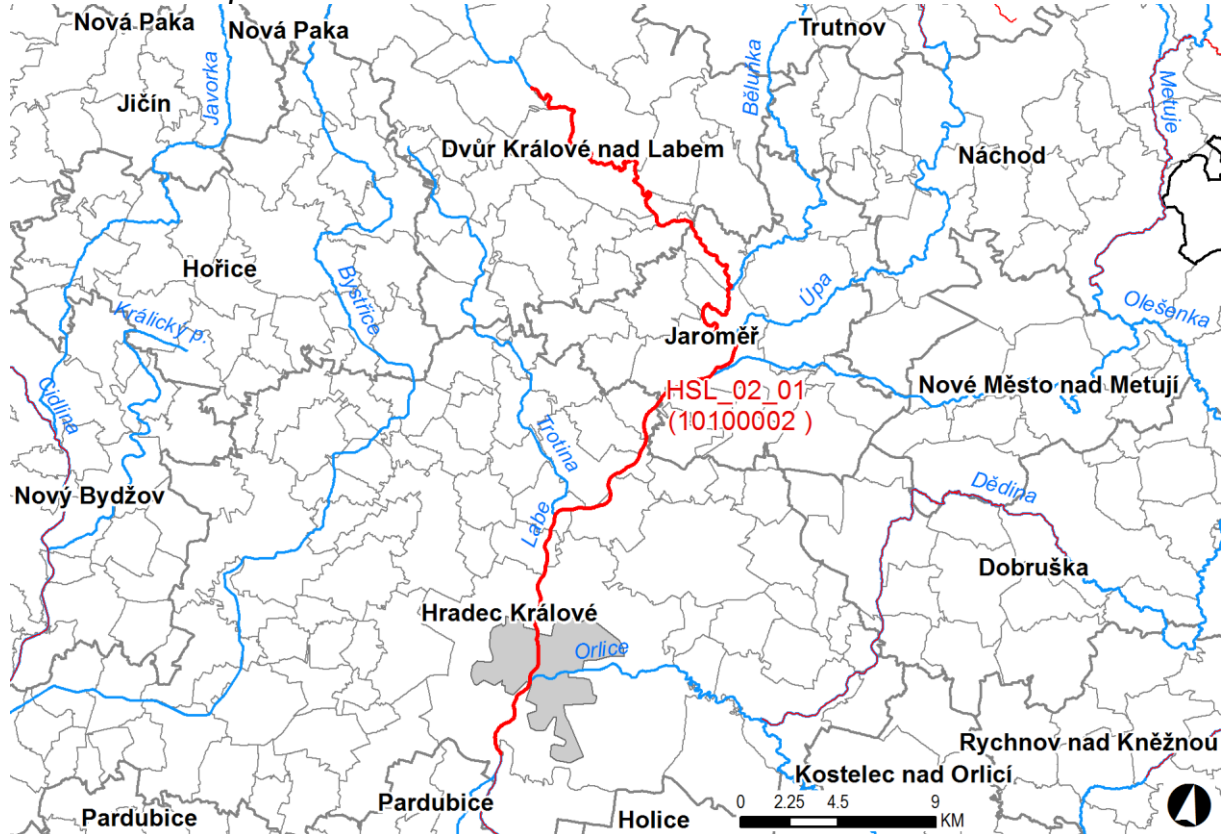
Pořadové číslo	ICOB	Název obce	Jiná DOsVPR
1	579068	Bílá Třemešná	
2	579203	Dvůr Králové nad Labem	
3	574040	Heřmanice	
4	547531	Hořenice	
5	569810	Hradec Králové	
6	574121	Jaroměř	
7	579416	Kuks	
8	574376	Rasošky	
9	570800	Skalice	
10	570877	Smiřice	
11	548812	Stanovice	

Pro zpracování odhadu délky zastavěném a zastavitelném území byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl využit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území bylo bráno jako stav, zastavitelné jako návrh, nebo výhled. Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí, bude tvořen údaji od jaké ř. km do jaké ř. km zasahuje zastavěné a zastavitelné území obcí (v případě více ploch se uvede jejich maximální odlehá vzdálenost vztážená ke kilometrži). Přehled je řazen dle kilometrže od soutoku proti proudu. Výsledkem odhadu je suma těchto vzdáleností za úsek HSL 02-01 Labe. Délka úseku v zastavěném území je 51,7 km a délka úseku v zastavitelném území je 32,9 km.

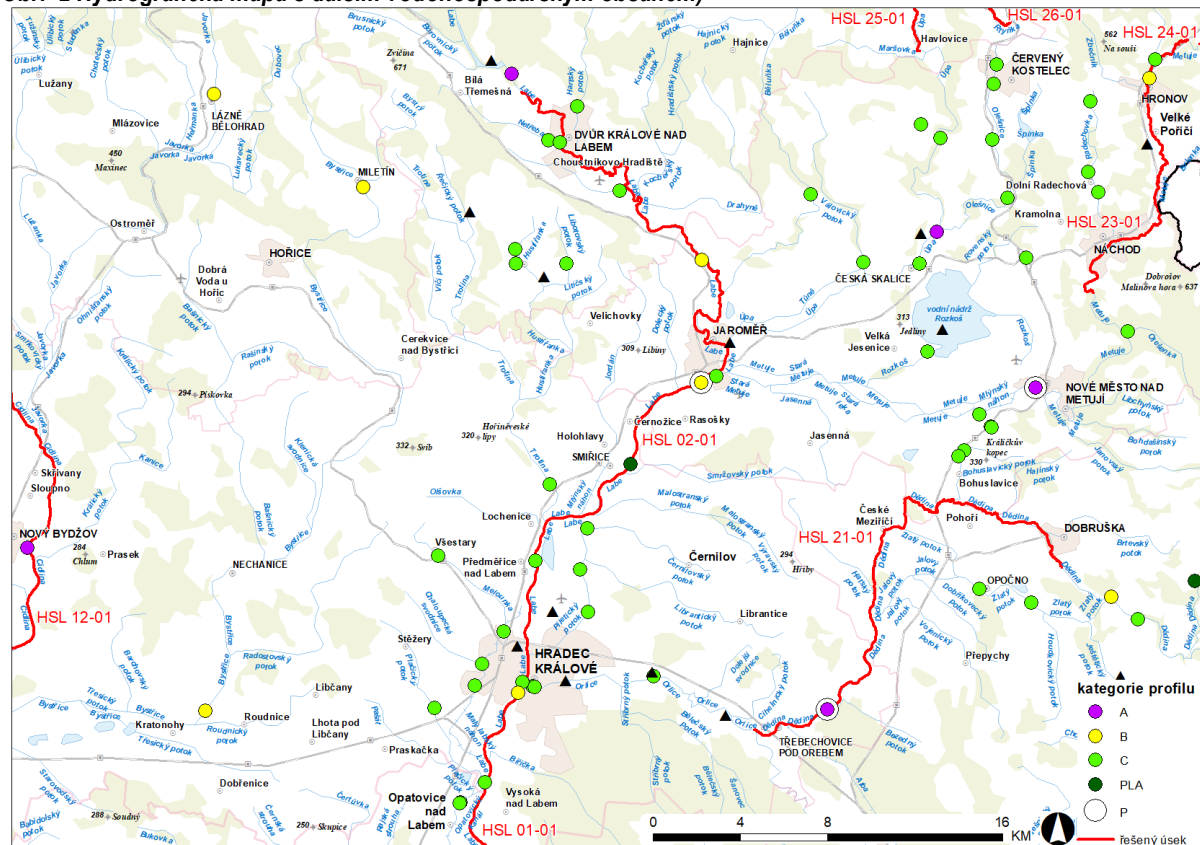
Tab. 2 Seznam zastavěného a zastavitelného území obcí

Tok, úsek rizika	Obec	Druh území	od [km]	do [km]	Jiná DOsVPR
HSL 02-01 Labe	Hradec Králové	zastavěné	989,000	1000,365	
HSL 02-01 Labe	Hradec Králové	zastavitelné	989,477	1000,222	
HSL 02-01 Labe	Předměřice nad Labem	zastavěné	998,224	1000,632	
HSL 02-01 Labe	Předměřice nad Labem	zastavitelné	998,828	1000,413	
HSL 02-01 Labe	Lochenice	zastavěné	1000,536	1001,507	
HSL 02-01 Labe	Lochenice	zastavitelné	1000,509	1001,225	
HSL 02-01 Labe	Skalice	zastavěné	1003,873	1003,980	
HSL 02-01 Labe	Skalice	zastavitelné	1003,933	1004,359	
HSL 02-01 Labe	Smržov	zastavěné	1006,544	1006,619	
HSL 02-01 Labe	Smržov	zastavitelné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Smiřice	zastavěné	1004,800	1007,023	
HSL 02-01 Labe	Smiřice	zastavitelné	1004,893	1006,991	
HSL 02-01 Labe	Holohlavy	zastavěné	1006,122	1008,363	
HSL 02-01 Labe	Holohlavy	zastavitelné	1006,122	1008,144	
HSL 02-01 Labe	Černožice	zastavěné	1008,195	1009,769	
HSL 02-01 Labe	Černožice	zastavitelné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Jaroměř	zastavěné	1010,039	1020,667	
HSL 02-01 Labe	Jaroměř	zastavitelné	1014,773	1019,155	
HSL 02-01 Labe	Rasošky	zastavěné	1011,439	1011,928	
HSL 02-01 Labe	Rasošky	zastavitelné	1011,367	1011,488	
HSL 02-01 Labe	Hořenice	zastavěné	1018,007	1018,738	
HSL 02-01 Labe	Hořenice	zastavitelné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Heřmanice	zastavěné	1021,039	1024,116	
HSL 02-01 Labe	Heřmanice	zastavitelné	1021,426	1022,219	
HSL 02-01 Labe	Vlkov	zastavěné	1007,896	1009,413	
HSL 02-01 Labe	Vlkov	zastavitelné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Kuks	zastavěné	1024,748	1025,411	
HSL 02-01 Labe	Kuks	zastavitelné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Stanovice	zastavěné	1026,428	1027,298	
HSL 02-01 Labe	Stanovice	zastavitelné	1026,664	1027,014	
HSL 02-01 Labe	Dvůr Králové nad Labem	zastavěné	1026,917	1039,717	
HSL 02-01 Labe	Dvůr Králové nad Labem	zastavitelné	1029,160	1038,780	
HSL 02-01 Labe	Bílá Třemešná	zastavěné	-	-	
HSL 02-01 Labe	Bílá Třemešná	zastavitelné	-	-	

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území



Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem



2 Charakteristika OsVPR

2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Labe je největší česká řeka, pramenící na Labské louce v Krkonoších v nadmořské výšce 1389,5 a u obce Hřensko ve výšce 119,89 m n.m. odtékající z Čech do Německa. Její délka na území České republiky je cca 368,07 km.

Dnešní podoba horního toku Labe (na území ČR) je výsledkem dlouhodobých úprav jak jeho řečiště a břehů, tak i jeho okolí. Rozhodující změny nastaly až v průběhu posledních cca 100 let v souvislosti s rozvojem říční plavby, železniční dopravy, průmyslu a obchodu ve středočeském i východočeském regionu a rovněž energetiky a vodního hospodářství. Splavňování středního Labe kaskádou zdymadel bylo zahájeno krátce po vzniku Československé republiky v roce 1918. V rámci těchto prací byly budovány nové jezy s plavebními komorami a prováděny soustavné směrové úpravy říčního koryta.

Tok Labe pramení v Krkonoších a prochází svým údolím přes Krkonošské podhůří, kde v Jaroměři vtéká do Východolabské tabule. Pro účely tohoto popisu můžeme rozdělit horní úsek Labe, střední a dolní městem Vrchlabí a Jaroměř. Horní úsek Labe je čistě specificky horské území se strmými svahy, úzkým údolím s podélným spádem, které je v určitých úsecích souvisle zastavěno, kdy tato souvislá zástavba vrcholí městem Vrchlabí. Přítoky po tuto oblast jsou časté avšak drobné s úzkými povodími obdélníkového charakteru. Na horním úseku pod Špindlerovým Mlýnem se nachází nádrž Labská. Mezi Vrchlabím a Jaroměří pak Labe protéká již ne přísně sevřeným údolím, takže se zde historicky postavila železniční trať, vytvořila komunikace a spolu s těmito dopravními prvky došlo až pod Hostinné k téměř souvislé zástavbě. Úsek Labe pod Hostinným až nad Dvůr Králové pak pro svoje úzké údolí již zastavěn nebyl. Na tomto úseku se vyskytuje dominantní nádrž Les Království. Zástavba městského charakteru na toku Labe je v samotném městě Dvůr Králové nad Labem a Jaroměř. Mezi těmito městy se pak nalézají zástavby drobnějšího charakteru a poměrně širší údolí s inundací, které se prudce zužuje v oblasti Kuksu. Od Jaroměře dále po proudu je na toku Labe široká plochá údolnice protkaná řadou zavlažovacích a odvodňovacích kanálů po krajích zastavěná obcemi. Obdobně je tomu i pod městem Hradec Králové až na hranici s Pardubickým krajem, přičemž úsek Labe přes krajské město je historicky regulován a protipovodňová ochrana tu je zajištěna nábřežními zdmi a ochrannými hrázkami.

2.2 Hydrologie

Hydrologická data byla převzata z projektu „Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Horního a středního Labe a uceleného úseku Dolního Labe“ jejímž objednatel je Povodí Labe, státní podnik.

Hydrologická data jsou nezbytná pro povodňové scénáře a představují povodňové průtoky s dobou opakování N-let v horním a dolním profilu zájmového úseku toku a dále v místech všech významných přítoků tak, aby byly vystiženy změny průtoků v řešeném úseku.

Tab. 3 návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků Q_5 , Q_{20} , Q_{100} a Q_{500}

Profil	Plocha km ²	Q_1 m ³ /s	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
pod VD Les Království	531,76	69,4	101	150	191	236	301	355	496	19.12.2011
nad Hartským p.	557,57	70,1	102	150	192	237	303	358	500	19.12.2011
nad Běluňkou	657,75	72,4	105	155	197	243	310	366	510	19.12.2011
nad Úpou	711,58	73,6	106	157	199	246	314	369	514	19.12.2011
nad Metuji	1 226,52	97,1	135	192	238	288	359	416	560	19.12.2011
nad Trotinou	1 937,83	132	182	254	313	376	464	534	712	19.12.2011

Profil	Plocha km ²	Q ₁ m ³ /s	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 Orlicí	2 123,98	138	189	264	324	388	478	549	730	19.12.2011
nad Labským nahonem	4 176,24	223	301	410	498	589	716	817	1068	19.12.2011

Dále jsou uvedeny hlásné a předpovědní profily, jejichž úsek platnosti zasahuje do OsVPR (mohou být i nad OsVPR). Kategorie profilu: A, B, C pro hlásný profil a P pro předpovědní profil. Jako zdroj byla použita data ze systému POVIS k a data od státního podniku Povodí Labe.

Tab. 4 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů

Tok	Profil	Řiční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Labe	C3 – Hradec Králové – Jez Hučák	993,725	C	Hradec Králové
Labe	C4 - Předměřice	999,529	C	Předměřice nad Labem
Labe	Jaroměř - Josefov	1013,31	B	Jaroměř - Hradec Králové
Labe	Les Království	1041,19	A	od VD Les Království po Kuks
Labe	LG Opatovice	988,262	C	Hradec Králové
Labe	Hradec Králové	993,08	B	Hradec Králové - hranice okresu
Labe	Brod	1022,84	B	Labe od Kuksu po Jaroměř
Labe	Kuks - Labe	1024,07	C	-
Labe	Labe - Lávka	1034,03	C	Dvůr Králové nad Labem

V následující tabulce je uveden přehled informací o povodňových plánech obcí, ORP a krajů. Zdrojem pro tabulku 5 byly informace od vodoprávních úřadů a informace ze systému POVIS.

Tab. 5 Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje

Pořadové číslo	ICOB	Název obce	Webový odkaz	PP
1	579068	Bílá Třemešná	N	Ano
2	579203	Dvůr Králové nad Labem	http://kralovehradecky.dppcr.cz/web_579203/index.html	Ano
3	574040	Heřmanice	N	Ano
4	547531	Hořenice	N	Ano
5	569810	Hradec Králové	https://kralovehradecky.dppcr.cz/web_569810/	Ano
6	574121	Jaroměř	N	Ano
7	579416	Kuks	N	Ano
8	574376	Rasošky	N	Ano
9	570800	Skalice	N	Ano
10	570877	Smiřice	N	Ano
11	548812	Stanovice	N	Ano
12	ORP	Dvůr Králové nad Labem	http://kralovehradecky.dppcr.cz/web_5203/	Ano

Pořadové číslo	ICOB	Název obce	Webový odkaz	PP
13	ORP	Hradec Králové	https://kralovehradecky.dppcr.cz/web_5205/	Ano
14	ORP	Jaroměř	N	
15	kraj	Královéhradecký	http://dpp.kr-kralovehradecky.cz/pub_CZ052/	Ano

3 Výsledky mapování povodňových rizik

Analýzy popsané v následujících kapitolách vycházejí z výsledků projektu Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Horního a středního Labe a uceleného úseku Dolního Labe (objednatel Povodí Labe, státní podnik).

Postup zpracování projektu se řídil Metodikou pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik vytvořenou Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka v.v.i..

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 (<http://hydro.chmi.cz/cds>).

3.1 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 11 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 12 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 13 a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 13 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 13 obcích (tab. 6).

Pro zpracování tabulky 6 byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl použit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území by bylo bráno jako stav, zastavitelné jako návrh a výhled.

Data o celkové ploše správního obvodu obce, názvy obcí a ICOB byla získána z digitální vektorové geografické databáze České republiky ArcČR 500 (Verze 3.3, © ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016, říjen 2016).

Tab. 6 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m ²)				Celková plocha správního obvodu
			Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Bílá Třemešná	579068	0	0	0	0	9 916 554
2	Černožice	569925	0	13 063	23 656	24 027	4 226 354

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m ²)				Celková plocha správního obvodu
			Q5	Q20	Q100	Q500	
3	Dolany	574015	0	0	0	0	16 776 211
4	Dvůr Králové nad Labem	579203	112 727	432 795	972 166	1 123 628	35 836 528
5	Heřmanice	574040	30 096	43 194	54 393	60 760	6 935 107
6	Holohlavy	570028	0	0	114 012	128 256	5 895 476
7	Hořenice	547531	18 785	22 646	26 491	30 480	3 269 669
8	Hradec Králové	569810	27 685	264 861	484 023	4 706 827	105 684 231
9	Choustníkovo Hradiště	579327	0	0	0	0	12 493 926
10	Jaroměř	574121	34 457	141 259	215 254	852 993	23 952 641
11	Kuks	579416	1 176	3 825	6 959	9 171	4 836 358
12	Lochenice	570311	1 640	6 825	7 346	13 455	6 170 875
13	Předměřice nad Labem	570672	5 284	18 823	70 709	267 949	5 483 166
14	Rasošky	574376	299	669	1 915	2 069	5 509 771
15	Skalice	570800	0	0	0	0	8 299 125
16	Smiřice	570877	21 278	463 192	1 096 348	1 166 987	10 675 340
17	Smržov	570885	0	0	0	0	5 138 018
18	Stanovice	548812	2 928	4 966	6 973	10 983	2 702 291
19	Vlkov	574601	0	0	0	0	5 259 247
20	Vysoká nad Labem	571113	0	0	0	0	15 324 294
celkem			256 356	1 416 119	3 080 245	8 397 585	294 385 180

Přehled počtu trvale bydlících obyvatel dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí stanovil centrálně za celou Českou republiku Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. pobočka Brno.

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ). Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly. Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická vrstva s atributovou tabulkou Budovy s číslem domovním. Vzhledem k tomu, že ČSÚ neposkytuje informace o počtu osob trvale bydlících v jednotlivých budovách nebo bytech, byl proveden odhad tohoto počtu založený na následujících charakteristikách: počet bytů v obci, počet trvale bydlících obyvatel v obci, průměrný počet trvale bydlících obyvatel na jeden byt v obci a počet obyvatel trvale bydlících v jedné budově.

Sumarizace počtu trvale bydlících obyvatel dotčených daným scénářem nebezpečí byla prováděna podle územní struktury. Byl proveden prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním. Pro každý scénář byla provedena sumarizace za jednotlivé obce.

Výběr budov dotčených jednotlivými scénáři nebezpečí – byl proveden jako prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním, která obsahuje atribut Počet trvale bydlících obyvatel v budově

Tab. 7 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí

Pořadové	Název obce	Počet	Počet	Počet dotčených obyvatel / objektů
----------	------------	-------	-------	------------------------------------

číslo		obyvatel celkem	objektů celkem	Q ₅		Q ₂₀		Q ₁₀₀		Q ₅₀₀	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Bílá Třemešná	1 353	598	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Černožice	1 137	296	0	0	0	0	2	1	2	1
3	Dolany	658	274	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dvůr Králové nad Labem	15 550	3 880	41	31	895	161	3 057	394	3 725	472
5	Heřmanice	427	158	11	3	26	8	40	17	52	21
6	Holohlavy	934	326	0	0	0	0	281	98	344	119
7	Hořenice	145	62	20	10	22	11	22	11	27	13
8	Hradec Králové	92 939	15 874	1	5	1	7	12	58	10 639	1 867
9	Choustníkovo Hradiště	592	217	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Jaroměř	12 378	2 477	2	7	51	37	130	63	1 693	328
11	Kuks	270	128	0	1	0	1	3	3	15	6
12	Lochenice	608	217	0	0	0	0	0	0	13	3
13	Předměřice nad Labem	1 917	497	0	0	0	0	0	0	410	91
14	Rasošky	705	256	2	1	2	1	2	1	2	1
15	Skalice	644	247	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Smiřice	2 913	697	0	0	15	1	1 926	390	1 958	402
17	Smržov	502	229	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Stanovice	55	30	2	1	2	1	3	4	14	9
19	Vlkov	389	153	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Vysoká nad Labem	1 703	539	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem		135 819	27 155	79	59	1 014	228	5 478	1 040	18 894	3 333

3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích

Plochy v nepřijatelném riziku jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob jejich využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní). U těchto ploch je nezbytné jejich podrobné posouzení z hlediska zvládnutí rizika a případné snížení rizika na přijatelnou míru navržením vhodných opatření.

Plochy v nepřijatelném riziku (podle časového aspektu a jejich funkčního využití) zjištěné na základě mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik v jednotlivých obcích jsou uvedeny v tabulce 5. Časový aspekt zranitelnosti zohledňuje způsob využití území v různých časových horizontech podle územně plánovací dokumentace (ÚPD).

V Tab. 8 je jako výměra ploch v nepřijatelném riziku uvedena skutečná zasažená plocha rozlivem tzn. plocha nepřijatelného rizika může být pouze část z plochy zranitelnosti (využití území).

Je zde drobný rozdíl oproti Metodice map rizik, kde se plocha využití území, která byla dotčena rizikem z části (přijatelná míra rizika byla překročena) zobrazila v mapě rizik jako celá v riziku. Pod touto plochou v mapě rizik bylo zobrazeno relevantní nepřijatelné riziko vysoké a střední.

Vysvětlivky 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. 8 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu UPD (m ²)
1	Bílá Třemešná	579068				
2	Černožice	569925	S	SM	3 382	21 371
				OV	1 257	
				VY	16 731	
3	Dolany	574015				
4	Dvůr Králové nad Labem	579203	S	BY	116 676	471 244
				SM	55 748	
				OV	79 417	
				TV	7 057	
				DO	16 351	
				VY	157 951	
			N	RS	38 045	65 313
				BY	462	
				SM	8 965	
				OV	30 583	
				TV	14 774	
				DO	3 994	
5	Heřmanice	574040	S	BY	298	43 736
				SM	36 232	
				OV	532	
				VY	1 666	
				RS	5 008	
6	Holohlavý	570028	S	BY	3 318	3 320
				SM	1	
			N	BY	6 037	7 753
				OV	1 579	
				VY	137	

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu UPD (m ²)
7	Hořenice	547531	S	BY	12 120	22 718
				OV	3 163	
				VY	7 435	
8	Hradec Králové	569810	S	BY	2 073	74 703
				SM	2 946	
				OV	3 549	
				TV	1 965	
				DO	49 050	
				VY	3 205	
				RS	11 915	
			N	BY	45	200 817
				OV	18 486	
				DO	170 872	
VY	11 414					
9	Choustníkovo Hradiště	579327				
10	Jaroměř	574121	S	BY	46 034	146 219
				SM	20 130	
				OV	11 274	
				TV	14 544	
				VY	19 948	
				RS	34 289	
			N	BY	154	4 022
				RS	3 869	
11	Kuks	579416	S	SM	4 249	4 477
				TV	227	
12	Lochenice	570311	S	SM	1 975	6 851
				TV	1 003	
				VY	3 873	
13	Předměřice nad Labem	570672	S	BY	544	4 498
				OV	3 955	
			N	BY	730	16 334
				OV	15 603	
14	Rasošky	574376	S	BY	268	711
				SM	299	
				TV	23	

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m ²)	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu UPD (m ²)
				DO	120	
			N	BY	106	106
15	Skalice	570800				
16	Smiřice	570877	S	BY	23 850	504 346
				SM	7 860	
				OV	21 311	
				TV	1 221	
				VY	450 104	
			N	BY	1 585	17 753
				SM	8 475	
VY	7 694					
17	Smržov	570885				
18	Stanovice	548812	S	BY	117	5 605
				SM	2 012	
				OV	2 184	
				TV	1 292	
19	Vlkov	574601				
20	Vysoká nad Labem	571113				

Tab. 9 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	205 296	1 309 820
	DO	65 521	
	OV	126 643	
	RS	89 257	
	SM	134 835	
	TV	27 354	
	VY	660 914	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	9 118	312 098
	DO	174 865	
	OV	66 252	
	RS	3 869	
	SM	17 440	
	TV	14 774	
	VY	25 779	

Vysvětlivky kategorie citlivého objektu:

Sk – školství

Zd – zdravotnictví a sociální péče

Zs – hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR

Ku – nemovitá kulturní památka

En – energetika

VH – vodohospodářská infrastruktura

Zz – zdroje znečištění

Tab. 10 je řazena dle následující priority: pořadové číslo, kategorie ohrožení, kategorie využití území, kategorie citlivého objektu, časový aspekt a název. Toto řazení zaručí, že nejvíce ohrožené citlivé objekty v obci budou řazeny na prvních místech.

Tab. 10 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Bílá Třemešná	579068					
2	Černožice	569925					
3	Dolany	574015					
4	Dvůr	57920	OV	Zd	domov důchodců	stav	střední

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
	Králové nad Labem	3	OV	Ku	Kostel Povýšení sv. Kateřiny	stav	střední
			OV	Sk	Mateřská škola JUTA	stav	střední
			OV	Ku	správní stavba	stav	střední
			VY	Zz	MILETA a.s.	stav	střední
			VY	Zz	ROBEX DK, s.r.o.	stav	střední
			DO	Zz	OMV	stav	nízké
			OV	Zd	pečovatelská služba	stav	nízké
			OV	Sk	Střední škola informatiky a služeb	stav	nízké
			OV	Ku	škola průmyslová textilní	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			OV	Sk	Mateřská škola Roháčova	stav	zbytkové
5	Heřmanice	574040					
6	Holohlavý	570028					
7	Hořenice	547531					
8	Hradec Králové	569810	VY	Zz	CEMEX Czech Republic, s.r.o.	stav	střední
			TV	VH	přečerpávací stanice	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			DO	Zz	HDB, s.r.o.	stav	zbytkové
			DO	Zz	MAKRO	stav	zbytkové
			DO	Zz	OMV	stav	zbytkové
			DO	Zz	Shell	stav	zbytkové
			OV	Ku	činžovní dům	stav	zbytkové
			OV	Sk	dům dětí a mládeže	stav	zbytkové
			OV	Sk	Fakulta vojenského zdravotnictví	stav	zbytkové
			OV	Sk	fakultní nemocnice HK	stav	zbytkové
			OV	Sk	Masarykova ZŠ a MŠ	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Červené Jablčko	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola K Sokolovně	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Lužická	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Sluníčko	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Škroupova	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Třebechovická	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola U Draka	stav	zbytkové
OV	Zs	městská policie	stav	zbytkové			
OV	Ku	městské lázně s bazénem	stav	zbytkové			

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			OV	Sk	MŠ, Speciální základní škola a Praktická š	stav	zbytkové
			OV	Sk	MŠ, ZŠ, PŠ Daneta	stav	zbytkové
			OV	Sk	První soukromá ZŠ v HK	stav	zbytkové
			OV	Zs	sbor dobrovolných hasičů	stav	zbytkové
			OV	Sk	SPŠ stavební	stav	zbytkové
			OV	Sk	SŠ Sion High School, Speciální škola Diakonie	stav	zbytkové
			OV	Sk	Střední odborná škola a Střední odborné uč	stav	zbytkové
			OV	Sk	Střední odborné učiliště služeb spol. s r.o	stav	zbytkové
			OV	Sk	Střední škola profesní přípravy	stav	zbytkové
			OV	Sk	Střední uměleckoprůmyslová škola hudebních	stav	zbytkové
			OV	Ku	tzv. Novákovy garáže	stav	zbytkové
			OV	Sk	UK fakulta farmaceutická	stav	zbytkové
			OV	Sk	Univerzita HK	stav	zbytkové
			OV	Sk	Univerzita HK	stav	zbytkové
			OV	Sk	Základní umělecká škola Střezina	stav	zbytkové
			OV	Ku	Železniční muzejní expozice sdělovací a zabe	stav	zbytkové
			TV	En	elektrická rozvodna	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	VH	vodojem zemní	stav	zbytkové
			VY	Zz	AMATI - Denak s.r.o.	stav	zbytkové
			VY	Zz	AutoservisHK	stav	zbytkové
			VY	Zz	Bühler Motor s.r.o.	stav	zbytkové
			VY	Zz	čistírna odpadních vod	stav	zbytkové
			VY	Zz	QTS CZ s.r.o.	stav	zbytkové
			VY	Zz	Rubena a.s.	stav	zbytkové
9	Choustníkovo Hradiště	579327					
10	Jaroměř	574121	TV	Zz	čistírna odpadních vod	stav	střední
			TV	VH	úpravná vody, čerpací stanice	stav	střední
			VY	Zz	Karsit holding, s.r.o.	stav	střední
			VY	Zz	zemědělský podnik Jezbiny	stav	nízké

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			OV	Ku	Boučkovo loutkové divadlo	stav	zbytkové
			OV	Ku	divadlo	stav	zbytkové
			OV	Zs	hasiči	stav	zbytkové
			OV	Sk	Mateřská škola Jaroměř	stav	zbytkové
			OV	Ku	Městské muzeum	stav	zbytkové
			OV	Ku	městský dům	stav	zbytkové
			OV	Ku	měšťanský dům	stav	zbytkové
			OV	Ku	měšťanský dům	stav	zbytkové
			OV	Zs	Policie ČR	stav	zbytkové
			OV	Sk	střední škola řemesln	stav	zbytkové
			OV	Sk	školní jídelna	stav	zbytkové
			OV	Ku	vila Ettrichova	stav	zbytkové
			OV	Ku	vila-Městská knihovna	stav	zbytkové
			OV	Sk	základní škola Jaroměř	stav	zbytkové
			OV	Ku	Základní škola Na Ostrově	stav	zbytkové
			OV	Sk	Základní umělecká škola F.A.Šporka	stav	zbytkové
			VY	Zz	Karsit holding, s.r.o.	stav	zbytkové
			VY	Zz	Tanex, plasty	stav	zbytkové
			VY	Zz	Tanex, plasty	stav	zbytkové
			VY	Zz	Tanex, plasty	stav	zbytkové
11	Kuks	579416	OV	Ku	lázeňský dům č.p. 56	stav	zbytkové
			OV	Ku	lázeňský dům č.p. 58	stav	zbytkové
12	Lochenice	570311					
13	Předměřice nad Labem	570672	VY	Zz	zemědělský podnik	stav	zbytkové
14	Rasošky	574376	TV	Zz	čistírna odpadních vod	stav	střední
			TV	VH	vodojem zemní a čerpací stanice	stav	nízké
15	Skalice	570800					
16	Smiřice	570877	TV	En	trafostanice	stav	vysoké
			OV	Sk	Mateřská škola Smiřice	stav	nízké
			OV	Sk	Střední škola služeb, obchodu a gastronomie	stav	nízké
			OV	Sk	Základní škola Smiřice	stav	nízké
			OV	Sk	Základní umělecká škola	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			VY	Zz	zemědělský podnik	stav	nízké
			TV	VH	vodojem zemní	stav	zbytkové
17	Smržov	570885					
18	Stanovice	548812	OV	Ku	vodní mlýn s vodní elektrárnou	stav	střední
19	Vlkov	574601					
20	Vysoká nad Labem	571113					

Tab. 11 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblastech s významným povodňovým rizikem

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Kategorie ohrožení	Počet objektů	Počet objektů celkem
Občanská vybavenost	Školství	Sk	střední	1	36
			nízké	5	
			zbytkové	30	
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	střední	1	2
			nízké	1	
	Hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR	Zs	zbytkové	4	4
Nemovitá kulturní památka	Ku	střední	3	19	
		nízké	1		
		zbytkové	15		
Technická vybavenost	Energetika	En	vysoké	1	9
			nízké	4	
			zbytkové	4	
	Vodohospodářská infrastruktura	VH	střední	1	5
			nízké	2	
			zbytkové	2	
Zdroje znečištění	Zz	střední	2	2	
Dopravní infrastruktura	Zdroje znečištění	Zz	nízké	1	5
			zbytkové	4	
Výrobní plochy a sklady	Zdroje znečištění	Zz	střední	4	17
			nízké	2	
			zbytkové	11	

3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Stanovení počtu obyvatel trvale bydlících v nepřijatelném riziku a stanovení počtu objektů dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí stanovil centrálně za celou Českou republiku Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. pobočka Brno.

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel v nepřijatelném riziku je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ). Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly. Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická vrstva s atributovou tabulkou Budovy s číslem domovním.

Stanovení počtu obyvatel trvale bydlících v nepřijatelném riziku

Byl proveden prostý průnik ploch s nepřijatelným rizikem a vrstvy Budovy s číslem domovním, která obsahuje atribut Počet trvale bydlících obyvatel v budově. Následně byla provedena sumarizace pro každou obec.

Stanovení počtu objektů dotčených v nepřijatelném riziku

Byl proveden prostý průnik ploch s nepřijatelným rizikem a vrstvy Budovy s číslem domovním. Následně byl zjištěn počet takto vybraných budov/objektů pro jednotlivé obce.

Tab. 12 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet obyvatel v nepřijatelném riziku	Počet objektů v nepřijatelném riziku
1	Bílá Třemešná	1 353	598	0	0
2	Černožice	1 137	296	0	0
3	Dolany	658	274	0	0
4	Dvůr Králové nad Labem	15 550	3 880	1 394	213
5	Heřmanice	427	158	26	10
6	Holohlavy	934	326	35	11
7	Hořenice	145	62	22	11
8	Hradec Králové	92 939	15 874	1	14
9	Choustníkovo Hradiště	592	217	0	0
10	Jaroměř	12 378	2 477	89	50
11	Kuks	270	128	0	1
12	Lochenice	608	217	0	0
13	Předměřice nad Labem	1 917	497	0	0
14	Rasošky	705	256	2	1
15	Skalice	644	247	0	0
16	Smiřice	2 913	697	92	23
17	Smržov	502	229	0	0
18	Stanovice	55	30	3	2
19	Vlkov	389	153	0	0
20	Vysoká nad Labem	1 703	539	0	0
Celkem		135 819	27 155	1 664	336

4 Cíle

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. **Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES v návaznosti na předchozí dokumenty 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 zvládnutí 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 nepřijatelném riziku.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zohledňování principů povodňové prevence v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí a při správních řízeních, zejména nevytváření nových ploch v nepřijatelném riziku, nezvyšování hodnoty majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně změnou užívání území, vedoucí ke snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.
- Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů oblastí 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 oblastí 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 (mokřady).
- Uplatňováním vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů.
- Uplatňováním 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 kvalitních povodňových plánů obcí a vybraných nemovitostí, uvažujících i možnost výskytu povodní větších než Q_{100} .
- Zajištění dostatečného vybavení pro provádění 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 případného ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek).

5 Opatření

5.1 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 2021.

Tab. 13 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2021

Poř. číslo	Název akce	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Stav přípravy
1	Lukavice LAPV	PL-01-3 Labe	Ochrana 2.2.2	S	Generel lokalit akumulace povrchových vod
2	Chaloupská svodnice, Hradec Králové, výstavba retenční nádrže	PL-01-3 Labe - Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
3	Světská svodnice, Hradec Králové - Světí, výstavba suché retenční nádrže (LA200146)	PL-01-3 Labe - Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
4	Suchá nádrž Skalice	PL-01-3 Labe - Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
5	Melounka, HK - Plotiště, výstavba suché retenční nádrže (LA200146)	PL-01-3 Labe - Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
6	Melounka, Všestary, výstavba poldru (LA200146)	PL-01-3 Labe - Všestary (571091), Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
7	Poldr Žireč (LA200037)	PL-01-3 Labe - Dvůr Králové nad Labem (579203)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
8	Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže (LA200039)	PL-01-3 Labe - Hradec Králové (569810)	Ochrana 2.2.1	S	DUR
9	PPO Dvůr Králové nad Labem (LA200099)	PL-01-3 Labe - Dvůr Králové nad Labem (579203)	Ochrana 2.3.2	S	DUR
10	Vrchlabí - suchý poldr - výstavba protipovodňového opatření (LA200153)	PL-01-3 Labe - Vrchlabí (579858)	Ochrana 2.2.1	S	-

Poř. číslo	Název akce	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Stav přípravy
11	Vrchlabí - rekonstrukce a úprava koryta (LA200154)	PL-01-3 Labe - Vrchlabí (579858)	Ochrana 2.1.11	S	-

5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

V tabulce 14 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. 14 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
HSL31700002	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím) pro OsVPR HSL 02-01 Labe	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700032	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení pro OsVPR HSL 02-01 Labe	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700062	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700092	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700121	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.1	I	-	Část dílčího povodí	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. náklady (mil. Kč)	Předpokl. zdroj financování
HSL31700122	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.2	I	-	Část dílčího povodí	-	-
HSL31700124	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Celý úsek HSL 02-01 Labe - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.1.1	I	-	Část dílčího povodí	-	-

5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

V tabulce 15 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vycházející ze všech dostupných podkladů, který je relevantní pro celou oblast s významným povodňovým rizikem.

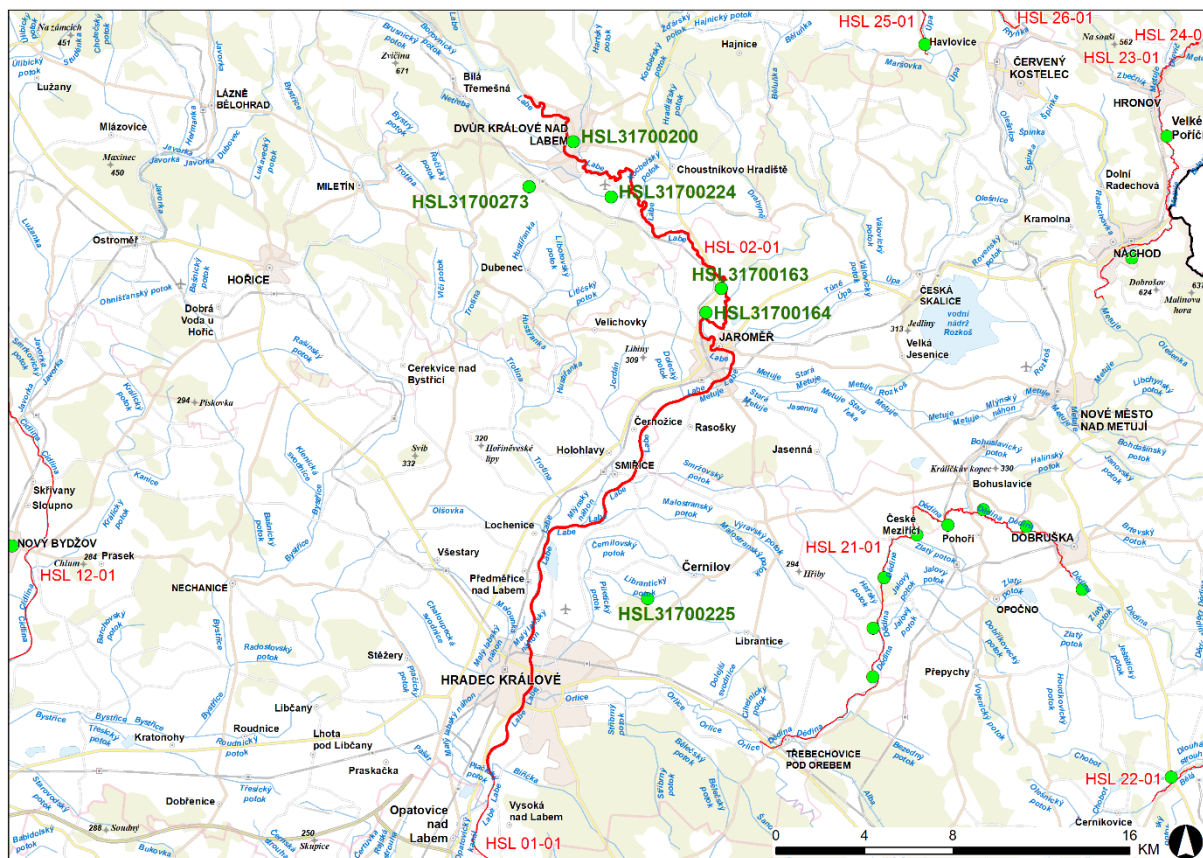
Tab. 15 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření

ID opatření	Název opatření	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
HSL31700163	Protipovodňová ochrana obce Heřmanice	HSL 02-01 Labe - Heřmanice (574040)	Ochrana 2.3.2	S	2	č. Heřmanice 11.11, č.Brod v1 21.36, V2 34.34		Poměrová efektivnost obecní část Heřmanice=0.27, obecní část Brod v1 1.72, V2=1,00	-
HSL31700164	Protipovodňová ochrana obce Hořenice	HSL 02-01 Labe - Hořenice (547531)	Ochrana 2.3.2	S	2	V1 17.68, V2 12.47		Poměrová efektivnost var1 6.57, var 2 1.82, absolutní efektivnost var1 98.48, var2 10.44-	-
HSL31700200	PPO Dvůr Králové nad Labem	HSL 02-01 Labe - Dvůr Králové nad Labem (579203)	Ochrana 2.3.2	S	1	185.40		-	-

ID opatření	Název opatření	Řešené/Ovlivněné rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
HSL31700224	Poldr Žireč	HSL 02-01 Labe - Dvůr Králové - Žireč (579203)	Ochrana 2.2.1	S	1	22.80		-	-
HSL31700225	Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže	HSL 02-01 Labe - Černilov - Bukovina (569917)	Ochrana 2.2.1	S	1	19.40		-	-
HSL31700273	Suchá nádrž SN1 v povodí Žirecko Podstráňského potoka	HSL 02-01 Labe - Dvůr Králové nad Labem (579203)	Ochrana 2.2.1	S	2	4.19		-	-

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

Obr. 3 Přehledná mapa lokalizace navržených opatření s identifikátorem – listem opatření (ID OP)



6 Souhrnné informace

V tabulce č. 16 je uveden přehled všech opatření vztahující se k OsVPR HSL 02-01

Tab. 16 Seznam obcí a odkazů na listy opatření

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
1	Bílá Třemešná	579068	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
2	Dvůr Králové nad Labem	579203	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700200, HSL31700224, HSL31700273	HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
3	Heřmanice	574040	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700163	HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
4	Hořenice	547531	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700164	HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
5	Hradec Králové	569810	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700225	HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
6	Jaroměř	574121	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
7	Kuks	579416	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
8	Rasošky	574376	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
9	Skalice	570800	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		
10	Smiřice	570877	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
11	Stanovice	548812	HSL31700002, HSL31700032, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700062, HSL31700092, HSL31700124		

7 Závěr

DOsVR navazuje na zpracování map povodňového nebezpečí a rizik a slouží k procesu vytváření cílů, výběru opatření ke splnění cílů a stanovení priorit jako vstup do PpZPR.

8 Seznam podkladů

1. Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

9 Přílohy

Listy opatření