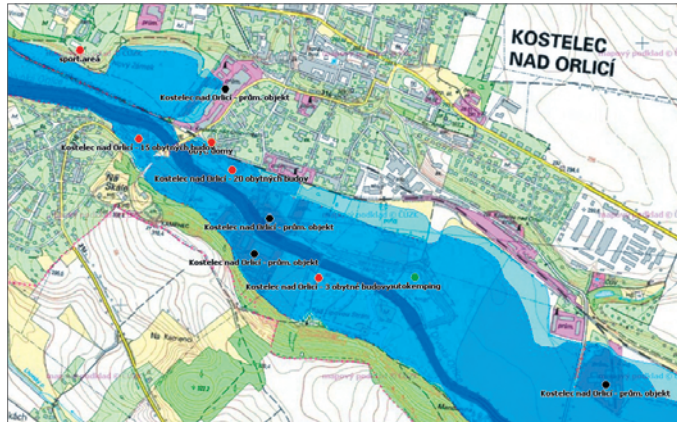


## Identifikace nebezpečných objektů

(na základě: Směrnice, kapitola II, článek 4, odstavec 2)

*Úkolem bylo zmapovat a popsat potenciálně nebezpečné objekty nacházející se v jednotlivých úrovních n-letých vod, a to jak z pohledu jejich možného vlivu na znečištění povrchových vod, tak i potenciálně ohrožené objekty z pohledu výše povodňových škod.*

Tato datová vrstva přímo souvisí s informačními vrstvami „Ohrožující objekty“ a „Ohrožené objekty“ Povodňového plánu České republiky. Tyto databáze jsou zpracovávány centrálně v databázi POVIS. V rámci identifikace nebezpečných objektů byly upraveny struktury obou databází v POVISu tak, aby struktura odpovídala požadavkům projektu LABEL a požadavkům směrnice EU 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik. Na základě terénního průzkumu a zmapování kritických objektů byla provedena finální podoba těchto databází.



Identifikace nebezpečných objektů

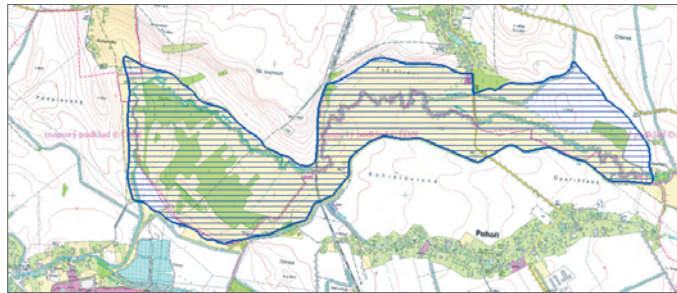
Kromě výše uvedených výstupů vyplývajících z požadavků definovaných Směrnicí, byly zpracovány další mapové vrstvy viz níže.

## Přirozené rozlivové plochy v řešeném území

*Cílem bylo zjistit pro řešené území (mimo intravilán obcí) plochy, na kterých při zvýšených průtocích dochází k rozsáhlejšímu přirozenému rozlivu, aniž by docházelo k ohrožení objektů tj. bytové zástavby, průmyslových objektů, školských či zdravotnických zařízení apod.*

Tato území byla určena na základě terénního průzkumu a projednání především s obcemi s rozšířenou působností. Přirozené rozlivové plochy nelze považovat za protipovodňové opatření a nelze je zařadit do stávající datové struktury protipovodňové ochrany. Přesto mají významný vliv na odtokové poměry v povodí.

V oblasti řešeného území se nachází celkem 10 ploch, kde dochází k rozsáhlejšímu přirozenému rozlivu při zvýšených průtocích. Tři plochy určené k rozlivům povodní se nachází na území ORP Dobruška, jedna plocha na území ORP Kostelec nad Orlicí a šest ploch na území ORP Hradec Králové. Celková plocha těchto území je 1608 ha.



Zmapování přirozených rozlivových ploch v řešeném území

## Lokalizace a identifikace realizovaných protipovodňových opatření

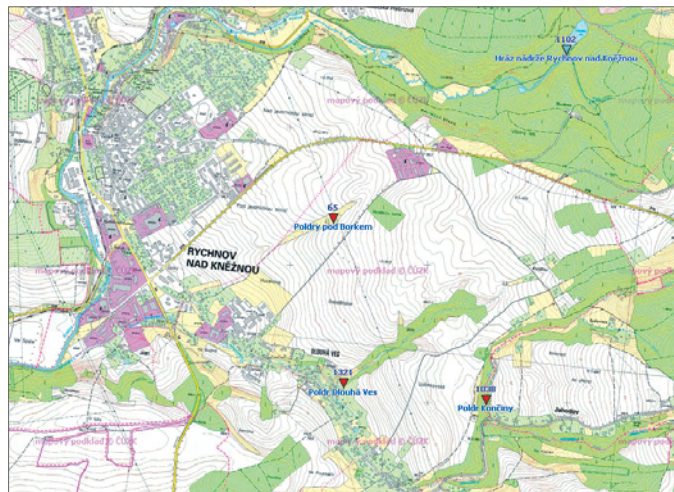
(poldry, ochranné hráze, nádrže)

Jedná se o lokalizaci vodních děl do souřadnicového systému S-JTSK, stručný popis vodních děl, především jejich účelu a rozsahu ochrany.

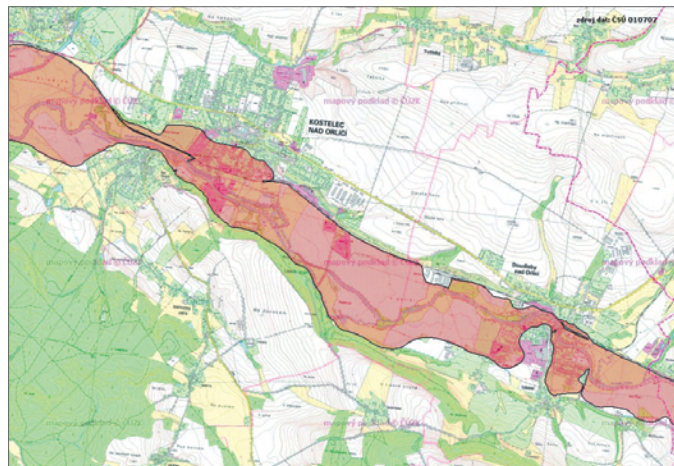
Významným podkladem identifikace protipovodňových opatření byla „Koncepce protipovodňové ochrany Královéhradeckého kraje“. S ohledem na fakt, že stávajících protipovodňových opatření je obrovské množství, jsou vybrána jen ta nejvýznamnější opatření, která mají zásadní vliv na protipovodňovou ochranu v daném území, zejména se jedná o poldry, ochranné hráze a nádrže. V řešeném území bylo identifikováno celkem 29 realizovaných objektů protipovodňové ochrany.



Lokalizace a identifikace realizovaných protipovodňových opatření



Lokalizace a identifikace realizovaných protipovodňových opatření



Stanovení záplavového území Q<sub>500</sub>

## Stanovení záplavového území Q<sub>500</sub>

Záplavové území Q<sub>500</sub> bylo stanoveno pouze na vybraném úseku toku Divoká Orlice a to „expertní“ metodou. Jedná se o úsek od obce Potštejn až po soutok s Tichou Orlicí.

Předmětem nebylo hydraulické modelování Q<sub>500</sub> a úprava stávajícího modelu pro tento extrémní průtok, ale expertní určení hladin a z nich vytvoření záplavových čar pro průtok Q<sub>500r</sub>, který je považován za tzv. reziduální ohrožení.

Pro potřeby této studie byly hodnoty průtoků Q<sub>500</sub> odvozeny extrapolací ze známých hodnot n-letých vod. Tato metoda je však pouze orientační. Při řešení map ohrožení a rizik bude skutečné hodnoty Q<sub>500</sub> ČHMÚ stanovovat jinými metodami.

Výstupy studie jsou dostupné také jako internetový projekt s vlastními webovými stránkami:

<http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/label>

## Projekt LABEL Královéhradecký kraj

### Hlavní partner:

STAATSMINISTERIUM  
DES INNERN



Freistaat  
SACHSEN

### Saské státní ministerstvo vnitra

(Sächsisches Staatsministerium des Innern)

Ref. 45 – Evropské územní plánování, odborné plánování

Andreas Köhl

tel.: (+49) (0)351-5 64 34 54

e-mail: fachplanung-eu@smi.sachsen.de

<http://www.smi.sachsen.de>

### Řešení projektu:

#### Královéhradecký kraj

Regiocentrum Nový pivovar

Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336

e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz

<http://www.kr-kralovehradecky.cz>

### Řízení projektu:

#### Centrum evropského projektování, p.o.

Regiocentrum Nový pivovar, Evropský dům

Soukenická 54, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 802, fax: +420 495 510 421

e-mail: info@cep-rra.cz

<http://www.cep-rra.cz>



Centrum evropského projektování

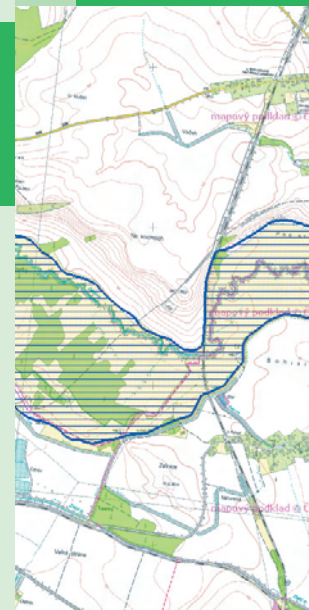
KRÁLOVÉHRADECKÝ  
KRAJ



# LABEL

LABEL-ELBE Adaptation to flood risk

## LABEL – zpracování podkladů pro tvorbu map povodňových rizik a map ohrožení v Královéhradeckém kraji



[www.label-eu.eu](http://www.label-eu.eu)





# Projekt LABEL Adaptace na povodňové riziko v povodí Labe

# Aktivity Královéhradeckého kraje

**Projekt „LABEL“ je mezinárodní projekt, který je financován z Operačního programu Nadnárodní spolupráce Střední Evropa z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF).**

Projekt je realizován od září 2008 a bude ukončen v únoru 2012. Celkový rozpočet projektu je 4.275.680 €, z toho je na část projektu, kterou zajišťuje Královéhradecký kraj, určeno 141.980 €. Celková dotace z ERDF je ve výši 85 %.

*Cílem celého projektu je odpovědné a trvale udržitelné využívání povodí řeky Labe. Projekt se zaměřuje především na prevenci povodňových rizik, ochrany povodí a přizpůsobení se změnám klimatu, perspektivu Labe jako vodní cesty, rozvoj hospodářství a turismu a na výměnu informací s ostatními evropskými institucemi.*

Do projektu je zapojeno celkem 20 partnerů z českých, německých, rakouských a maďarských institucí – orgánů státní správy, samosprávy a odborných institucí – a to zejména z regionů dotčených povodím Labe. Vedoucím partnerem projektu je Saské ministerstvo vnitra. Z českých partnerů se do projektu zapojily kraje dotčené povodím Labe (Královéhradecký, Pardubický, Plzeňský, Ústecký, Středočeský), Ministerstvo životního prostředí a státní podniky Povodí Labe a Vltavy.



Přehrada Les Království

Na řešení projektu v Královéhradeckém kraji se podílí zejména pracovníci odboru životního prostředí a zemědělství a odboru územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje. Řízení projektu je zajišťováno ve spolupráci s Centrem evropského projektování, p. o. (Centrum EP).

V rámci projektu LABEL jsou organizovány mezinárodní workshopy a konference zaměřené na předávání informací a zkušeností.

Více informací je možné nalézt na oficiálních webových stránkách projektu: <http://www.label-eu.eu>



Kromě podílu na vytváření a hodnocení mezinárodních metodik a přístupů v protipovodňové ochraně a územním plánování je hlavním cílem Královéhradeckého kraje, jako jednoho z partnerů projektu, získání dostupných dat, případně snadno odvoditelných informací, pro předběžné vyhodnocení povodňových rizik.

*Záměrem kraje je zpracování podkladů pro tvorbu map ohrožení a map rizik, a to na základě požadavků „Směrnice Evropského parlamentu a rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik“ (dále jen Směrnice).*

Povinnosti vyplývající ze Směrnice byly převzaty do českého právního systému, konkrétně zákonem č. 150/2010 Sb., kterým se novelizoval zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (dále jen „vodní zákon“). Konkrétně se jedná o § 23, § 24, § 25 a § 64a a přechodná ustanovení čl. II bod 4. a bod 5.

Z těchto právních ustanovení mimo jiné vyplývá, že v rámci plánování v oblasti vod se pořízují plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik. Tyto plány jsou podkladem pro výkon veřejné správy, zejména pro územní plánování a vodoprávní řízení.

Plány povodí pořízují správci Povodí. Plány pro zvládání povodňových rizik pořízuje Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady. Plány pro zvládání povodňových rizik schvaluje Vláda ČR.

Národní plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik jsou začleněny do mezinárodních plánů.

Zvládání povodňových rizik se soustředí na zmírnění možných nepříznivých účinků povodní na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost, a pokud se to považuje za vhodné, na opatření nestavební povahy nebo na snížení pravděpodobnosti zaplavení. Předběžné vyhodnocení povodňových rizik je podkladem pro vymezení oblastí s významnými povodňovými riziky. Pro tato území se zpracují nebo aktualizují **mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňových rizik a plány pro zvládání povodňových rizik.**

Mapy povodňového nebezpečí vymezují území, která by mohla být zaplavena podle různých povodňových scénářů a s využitím stanovených záplavových území.

Na mapách povodňových rizik se vyznačí potenciální nepříznivé následky povodní podle těchto scénářů.

Plány pro zvládání povodňových rizik jsou součástí plánování v oblasti vod a zohledňují důležitá hlediska, jako jsou náklady a přínosy, rozsah a průběh povodní, retenční schopnosti záplavových území, cíle ochrany vod, hospodaření s půdou a s vodními zdroji, územní plánování, využití území, ochrana přírody, lodní doprava a přístavní infrastruktura. Plány pro zvládání povodňových rizik se zabývají všemi aspekty zvládání povodňových rizik, přičemž se soustřeďují na prevenci, ochranu, připravenost, včetně povodňových předpovědí a systémů včasného varování, a zohledňují charakteristiky konkrétního povodí nebo dílčího povodí. Plány pro zvládání povodňových rizik mohou zahrnovat rovněž podporu udržitelného využívání území, zlepšení schopnosti půdy zadržovat vodu a kontrolované zaplavení určitých oblastí v případě výskytu povodně.

Hodnocení povodňových rizik a vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem musí být provedeno nejpozději do 22. prosince 2011. Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik budou dokončeny do 22. prosince 2013. Národní plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik musí být schváleny nejpozději do 22. prosince 2015. Pro posouzení povodňových rizik v záplavovém území je potřebná podrobná znalost území, zástavby a všech dalších objektů a jevů v zaplavovaném území.

*Záměrem Královéhradeckého kraje tedy je, na základě požadavků Směrnice Evropského parlamentu a rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik, zpracování tzv. pilotního projektu, který na konkrétním vytipovaném území vyhodnotí možné nepříznivé účinky budoucích povodní na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost.*

Předmětem pilotního projektu je vzorové zpracování podkladů pro tvorbu map ohrožení a map rizik, a to v řešeném území povodí řeky Orlice, tj. včetně všech jejích významných přítoků (Tichá Orlice, Divoká Orlice, Kněžna, Bělá, Dědina, Zlatý potok, Zdobnice, Ještětický potok, Olešnice).



Řešené území

Výsledky pilotního projektu budou podkladem pro následné zpracování map povodňového nebezpečí, map povodňových rizik, rozšíření povodňového plánu atd. Dále budou významným podkladem pro územní plánování a plánování v oblasti vodního hospodářství na úrovni obcí a kraje.

Název pilotního projektu:  
**„LABEL – zpracování podkladů pro tvorbu map povodňových rizik a map ohrožení pro území povodí řeky Orlice v Královéhradeckém kraji“.**

Zpracovatel:  
**HYDROSOFT Veleslavín, s.r.o.**  
U sadu 62/13, 162 00 Praha-Veleslavín  
<http://www.hydrosoft.eu>

ve spolupráci s firmou:  
**Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.**  
Rokycanova 114, 566 01 Vysoké Mýto  
<http://www.agroprojekce.cz>

Termín zpracování:  
**01/2010 – 01/2011**

Podklady poskytl:  
**Královéhradecký kraj, obce s rozšířenou působností (Dobruška, Kostelec nad Orlicí, Rychnov nad Kněžnou, Hradec Králové), vybrané obce na území okresu Rychnov nad Kněžnou a části okresu Hradec Králové, Povodí Labe, s. p. a další.**

Datové vrstvy potřebné pro mapy rizik a následné plány pro zvládání povodňových rizik byly zpracovávány nad mapovým podkladem v měřítku 1 : 10 000 a při řešení zpracovatel vycházel z navržených a již stanovených záplavových území Q<sub>5</sub>, Q<sub>20r</sub>, Q<sub>100r</sub> a Q<sub>aktivní</sub>. Pro Divokou Orlici jsou zpracovány údaje i na průtok o velikosti Q<sub>500</sub>.

# V rámci pilotního projektu byly vyhotoveny následující výstupy a datové vrstvy:

**Přehled historických povodní (povodňových epizod) a související aplikace pro evidenci povodňových značek**  
(na základě: Směrnice, kapitola II, článek 4, odstavec 2)

*Cílem bylo podrobně zpracovat veškeré dostupné informace o historických povodních na území kraje a jejich vyhodnocení. Lokalizace událostí u velmi starých záznamů je vztahena k území kraje, obcí s rozšířenou působností, obcí či povodí celého toku, popřípadě bodově ke konkrétní lokalitě. Historické záznamy jsou evidovány od roku 1845 a obsahují více než 1800 událostí. Databáze obsahuje kromě mapových informací veškeré databázové údaje o čase, místě a rozsahu povodně, zdroj informací, text záznamu z historického zdroje a mimo jiné i libovolné grafické přílohy.*

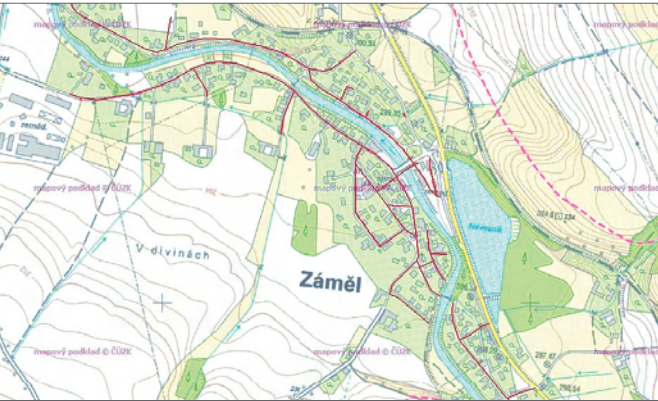
Povodňová značka: TOR_P_30 Borohrádek Tichá Orlice			
Povodňová epizoda			
identifikátor	zaznam	konc	popis
Mězen - duben 2006	01.03.2006	30.04.2006	
Základní údaje o povodňové značce			
identifikátor	TOR_P_30		
místo	Borohrádek		
vodní tok	Tichá Orlice (10320000100)	pokračá na toku	
datum kulturních	01.04.2006	veřejně dostupná	Ano
nadmorská výška	255.98 m n.m.	kvalita značky	výborná
typ značky	ryška (spře)	osazení tabulkou	Ne
kraj	Královéhradecký	obec (ORT)	Kostelec nad Orlicí
obec	Borohrádek	katastr	Borohrádek
datum zaměření		zaměřil	
datum stabilizace		stabilizoval	
číslo listu VH mapy		souřadnice (ITRK)	-623717.84,-1056919.49
zdroj dat	IMP_PVZN_OSAZENI		
vlastník			
vypracoval	Kacáková, Vavřínová, Verner		
poznámka	most v Borohrádku, vzdáleni 1ic opěry na PS		
popis			

Aplikace povodňové značky

Databázi je možné prohlížet, editovat a spravovat pomocí internetové aplikace pro evidenci a správu povodňových značek. Aplikace umožňují pro oprávněné uživatele z obcí, obcí s rozšířenou působností a kraje prohlížet, spravovat a editovat záznamy o povodňových značkách pro jejich správné území. Náhledy a exporty informací o jednotlivých značkách a povodňových epizodách poskytuje aplikace ve formě webových stránek a exportů do PDF.

**Zaplavované úseky komunikací**  
(na základě: Směrnice, kapitola IV, Plány pro zvládání povodňových rizik)

Obsahem výsledných mapových výstupů je vyznačení zaplavovaných komunikací při Q<sub>5</sub>, Q<sub>20r</sub>, Q<sub>100r</sub> a Q<sub>aktivní</sub> (pokud je k dispozici) a jejich průjezdnosti. Zaplavované úseky pro jednotlivé úrovně povodňového průtoku jsou graficky odlišeny. Zpracování zaplavovaných úseků komunikací se týká všech tříd (především z důvodu následného zpracování objízdných tras).



Zaplavované úseky komunikací