

Protipovodňová opatření na vybraných přítocích Sázavy z fondů OPŽP

Přírodě blízká opatření PPO včetně oprav a úprav historických vodních staveb a objektů

Setkání Posázaví o.p.s., Povodí Vltavy, státní
podnik a představitelů hydrologického
povodí Sázavy

PROGRAM SETKÁNÍ

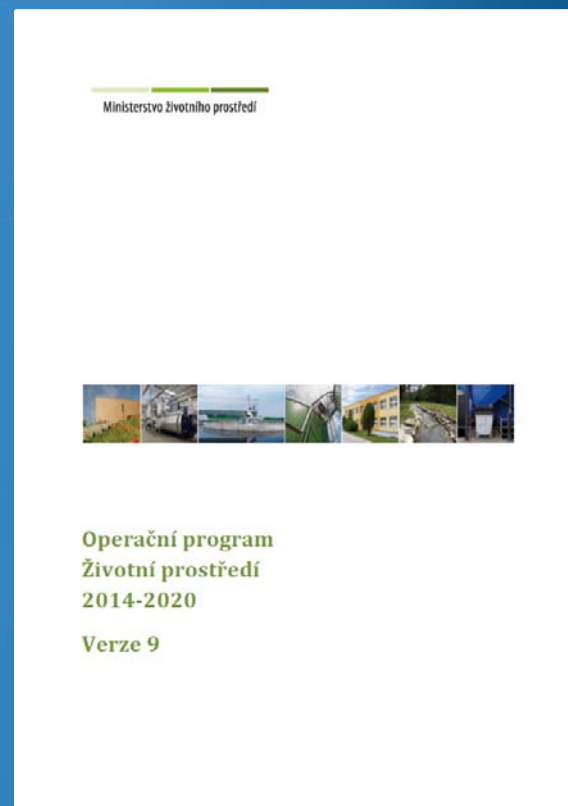
- OPŽP a protipovodňové aktivity současnost a trendy – Povodí Vltavy, státní podnik
- Posázaví o.p.s.– možnosti spolupráce v oblasti životního prostředí, připravované projekty V. Pošmurný
- Povodně na malých vodních tocích v povodí Sázavy – příklady – Jevanský potok, projekty PPO z Frýdlantska Doc. Evžen Zeman
- Diskuse k možné spolupráci na protipovodňové ochraně v povodí Sázavy
- Diskuse k možné spolupráci v oblasti retence vody v povodí Sázavy
- Závěry

OPŽP – Ing. Jiří Friedel Povodí Vltavy s.p

Možnosti využití prostředků OPŽP 2014–2020

Priority:

- Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní,
- Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech,
- Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika,
- Ochrana a péče o přírodu a krajinu,
- Energetické úspory.
- Boj proti suchu



OPŽP – Ing. Jiří Friedel Povodí Vltavy s.p

- MZP osa OPŽP pro zlepšování kvality vody a ochrany před povodněmi – Programové oblasti 1.3-1.4 :
 - 1.3 Povodňová ochrana intravilánu
 - 1.4 Podpora preventivních opatření
- Příjemci dotace – viz list
- Financování je 85% nebo 70% (varovné systémy)
- Povodí Sázavy s přítoky v oblasti velkých rychlých odtoků Týnec nad Sázavou – Ledeč
- Příjemci dotace

Priorita 1 – Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní

Specifický cíl 3: Zajistit povodňovou ochranu intravilánu

Podporované aktivity v rámci specifického cíle 1.4 - budou:

- Zprůtočnění nebo zvýšení retenčního potenciálu koryt vodních toků a přilehlých niv, zlepšení přirozených rozlivů.
- Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu a jejich další využití namísto jejich urychleného odvádění kanalizací do toků.
- Obnova, výstavba a rekonstrukce, případně modernizace vodních děl sloužící povodňové ochraně.
- Stabilizace a sanace svahových nestabilit.
- Hlavní cílové skupiny: Veřejný sektor, správci toků, Česká republika - prostřednictvím organizačních složek státu a jimi zřízených příspěvkových organizací. Cílová území: území celé ČR.

Priorita 1 – Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní

Specifický cíl 4: Podpořit preventivní protipovodňová opatření

Podporované aktivity v rámci specifického cíle 1.4 budou:

- Analýza odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření.
- Budování, rozšíření a zkvalitnění varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální i celostátní úrovni, digitální povodňové plány.
- Hlavní cílové skupiny: Veřejný sektor.
- Cílová území: území potenciálně ohrožená povodňovým rizikem a jejich povodí.

Priorita 4 - Ochrana a péče o přírodu a krajinu

Specifický cíl 3: Posílit přirozené funkce krajiny

Podporované aktivity v rámci specifického cíle 4.3:

- zprůchodnění migračních bariér vodních toků
- vytváření, regenerace krajinných prvků a struktur,
- **revitalizace a podpora samovolné re-naturace vodních toků a niv,**
- obnova ekostabilizačních funkcí vodních a na vodu vázaných ekosystémů,
- zlepšování druhové, věkové a prostorové struktury lesů
- realizace přírodě blízkých opatření vyplývajících z komplexních studií cílených na zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní ochranu, a adaptaci na změnu klimatu.

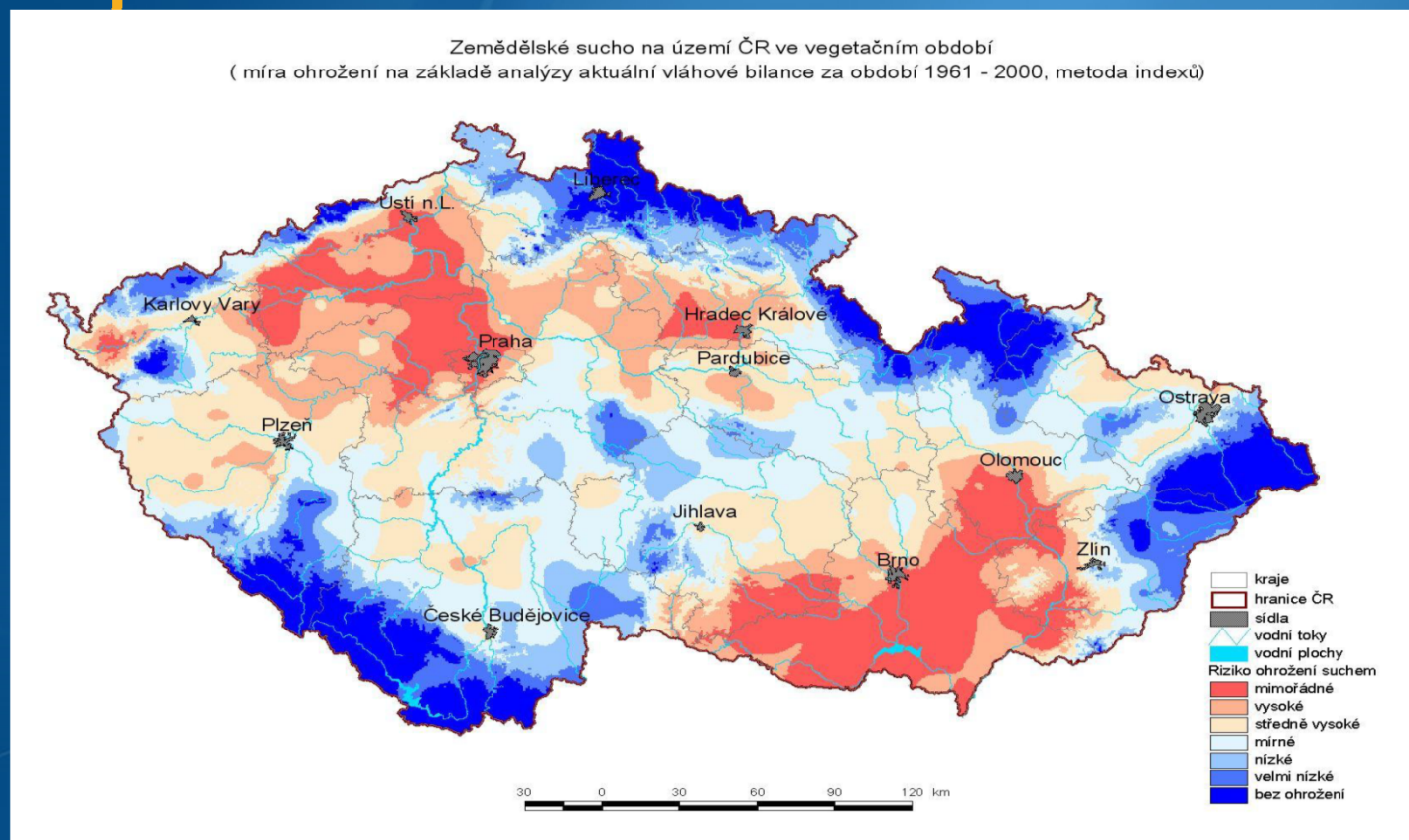
Priorita vlády – opatření ke zmírnění dopadů sucha

Hlavní principy řešení problematiky sucha má 4 okruhy (1) Život – zdraví, 2) ŽP, 3) ekonomika/hospodářství, 4) eko- sociální aspekt

Podporované aktivity v rámci specifického cíle:

- zprůchodnění migračních bariér vodních toků
- vytváření, regenerace krajinných prvků a struktur,
- **revitalizace a podpora samovolné re-naturace vodních toků a niv,**
- obnova ekostabilizačních funkcí vodních a na vodu vázaných ekosystémů,
- zlepšování druhové, věkové a prostorové struktury lesů
- realizace přírodě blízkých opatření vyplývajících z komplexních studií cílených na zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní ochranu, a adaptaci na změnu klimatu.

Priorita vlády – opatření ke zmírnění dopadů sucha



- *Mapa ohrožení zemědělským suchem ve vegetačním období na území ČR*

Priorita vlády – opatření ke zmírnění dopadů sucha – bude přijato 2015?

- regionalizovat území ČR dle rizika výskytu sucha (četnost, délka) a pro riziko výskytu stanovit vhodnou stupnici
- vypracovat komplexní systém udržitelného hospodaření s půdou v zemědělské krajině a v lese s cílem zajistit posílení retenční schopnosti půdy a krajiny
- cíleně zvyšovat zásoby vody obnovou přirozené akumulace vody (lužní lesy, mokřady),
- zvyšováním kapacity (rekonstrukcí) stávajících umělých akumulací (obnova zaniklých nádrží)
- prioritně realizovat opatření obnovující či posilující přirozenou retenci vody v krajině

OPŽP 1.3 v Posázaví

- Projekt v Povodí Sázavy zaměřit na Kapitulu 1.3 a 1.4 u vybraných přítoků Sázavy realizovat analýzu kritických odtoků z bleskových povodní – základní výběr povodí - doporučení koncepce

Zvýšení PPO pro města a obce na přítocích

- Kontrola bezpečnosti stávajících objektů a návrh na jejich zlepšení – případně jejich úprava
- Zpomalení odtoku a zvýšení akumulace v inundačním území extravilánu
- Zvýšení kapacity koryt v intravilánu
- Budování záplavových parků v intravilánu
- Stabilizace koryt a zachycení sedimentů,
- Stabilizace břehů a porostů u erozních jevů
- Oprava, úprava či projekce a výstavba nových staveb na zadržení povodňových průtoků
- Analýza pro umístění varovných systémů

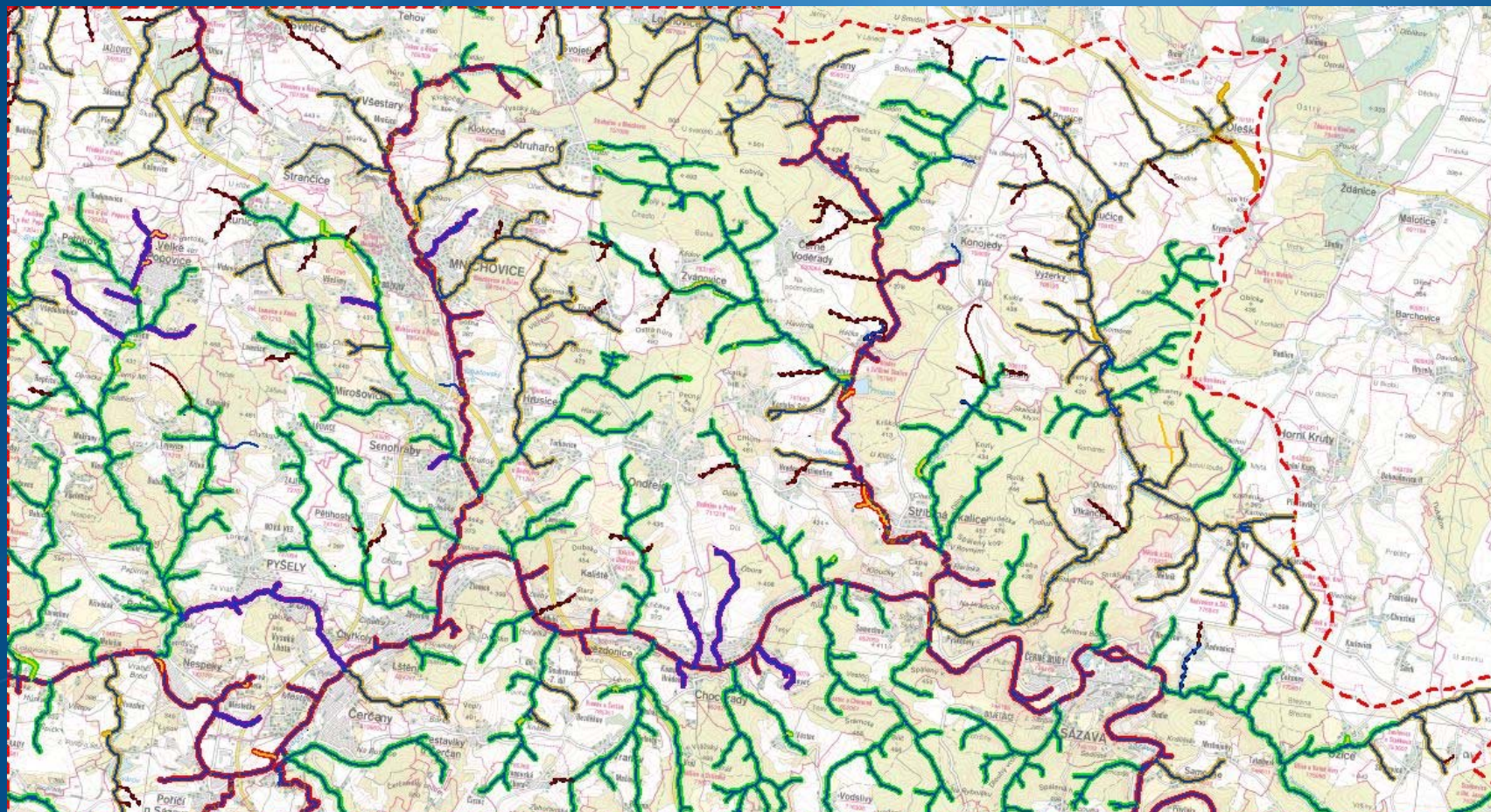
OPŽP 1.4 v Posázaví

- Stanovení záplavových území a map povodňového ohrožení ve vybraných povodích,
- Stanovení vymezení území ohroženého zvláštních povodní ve vybraných povodích,
- Vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem,
- Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření,
- Návrh na výstavbu varovných a výstražných systémů tam, kde je vysoké riziko bleskových povodní,

PPO v povodí Sázavy

- Program „Prevence před povodněmi III“
(<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/dotace-ve-vh/prevence-pred-povodnemi/>)
- Program „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“

Správcovství toků před rokem 2011



[illegible]

Zkapacitnění toku Blanice přírodě blízkým způsobem v intravilánu města Vlašim



Zkapacitnění toku Blanice přírodě blízkým způsobem v intravilánu města Vlašim



Zkapacitnění toku Blanice přírodě blízkým způsobem v intravilánu města Vlašim



Revitalizace Benešovského potoka – I. etapa



Revitalizace Benešovského potoka – I. etapa



Posázaví o.p.s.– možnosti spolupráce v oblasti životního prostředí, připravované projekty

- dokážeme od obcí získávat a zpracovávat podněty k této problematice
- dokážeme, díky dobrým vztahům s Povodím Vltavy, tyto podněty postupovat dál
- budeme schopni poskytovat pomoc obcím, jako případným žadatelům o podporu při přípravě a realizaci projektů v rámci příslušných SC OPŽP
- v případě projektů, které bude připravovat a realizovat samotné Povodí Vltavy se nám budou hodit informace, které pak můžeme předávat dál (hlavně obcím).

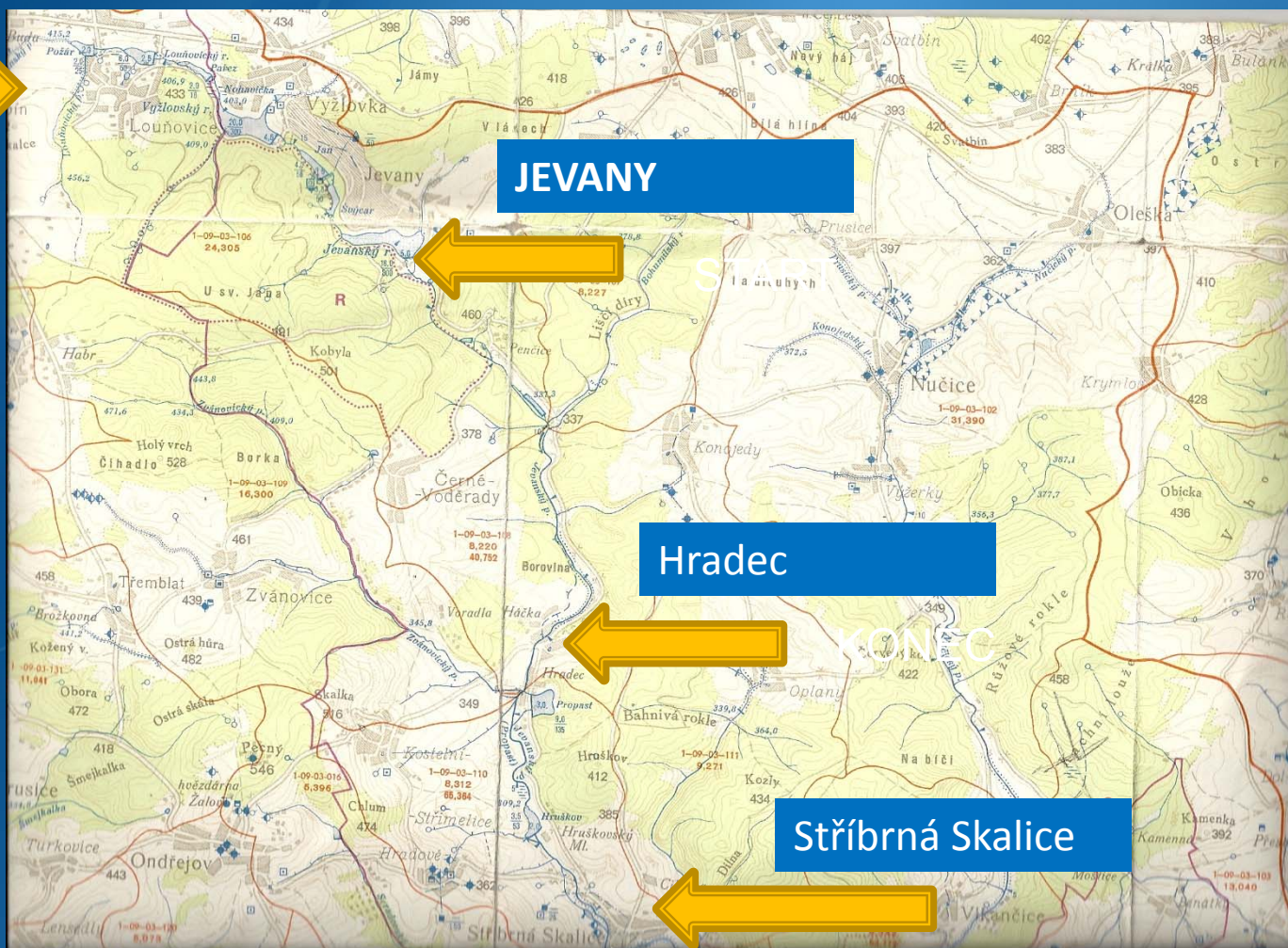
III . Povodně na malých vodních tocích v povodí Sázavy – Doc. Ing. Evžen Zeman, CSc. – Hradec a okolí

- Jevanský potok – příklad z hydrologického povodí Sázavy
- Projekty PPO z Frýdlantska

III. a Povodí Jevanského potoka



PRAMEN



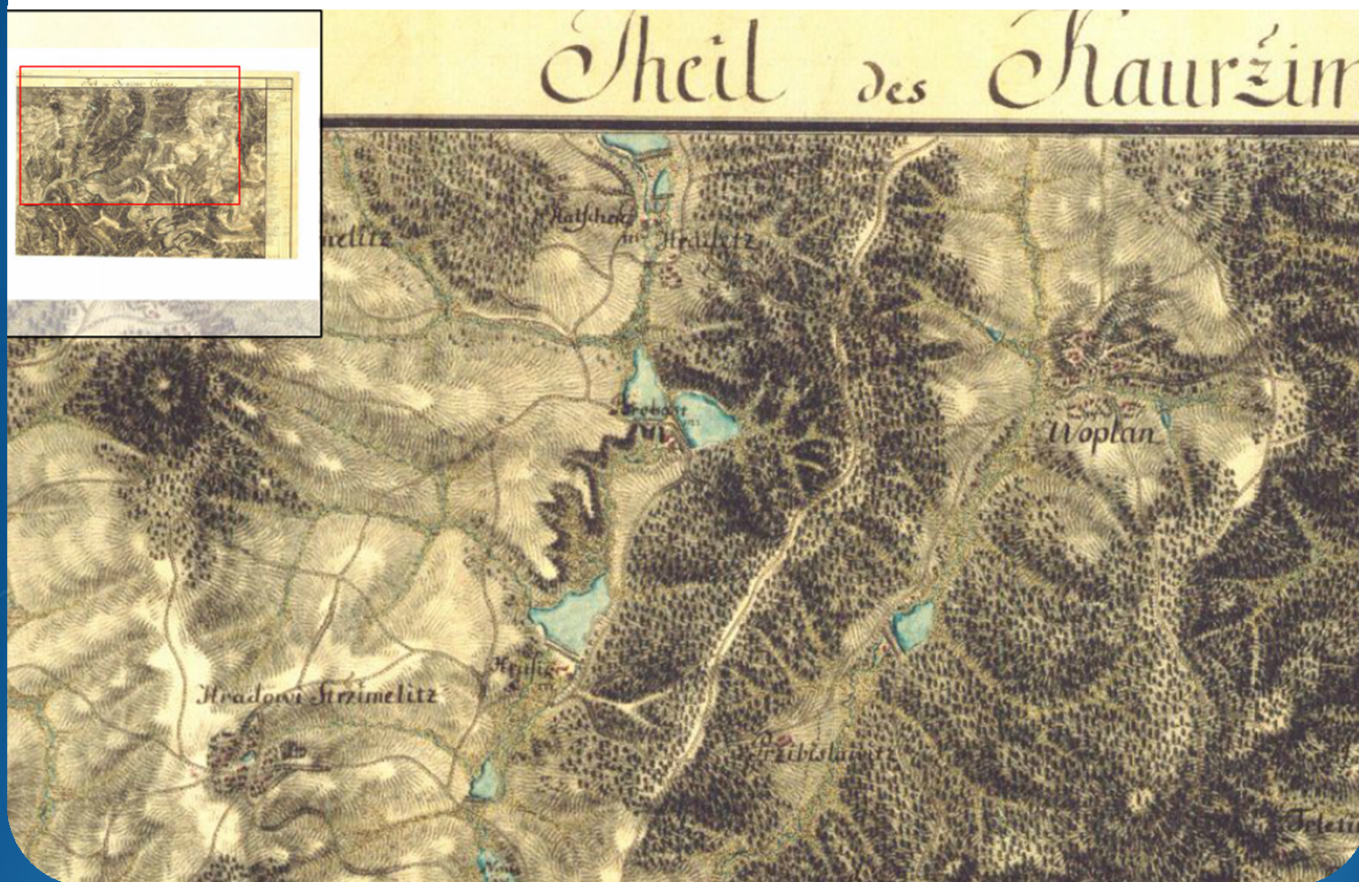
Povodí Jevanského potoka

I. vojenské (josefské) mapování - Čechy, mapový list č.126



Hradec – Hačecké a Propastské rybníky

I. vojenské (josefské) mapování - Čechy, mapový list č.144



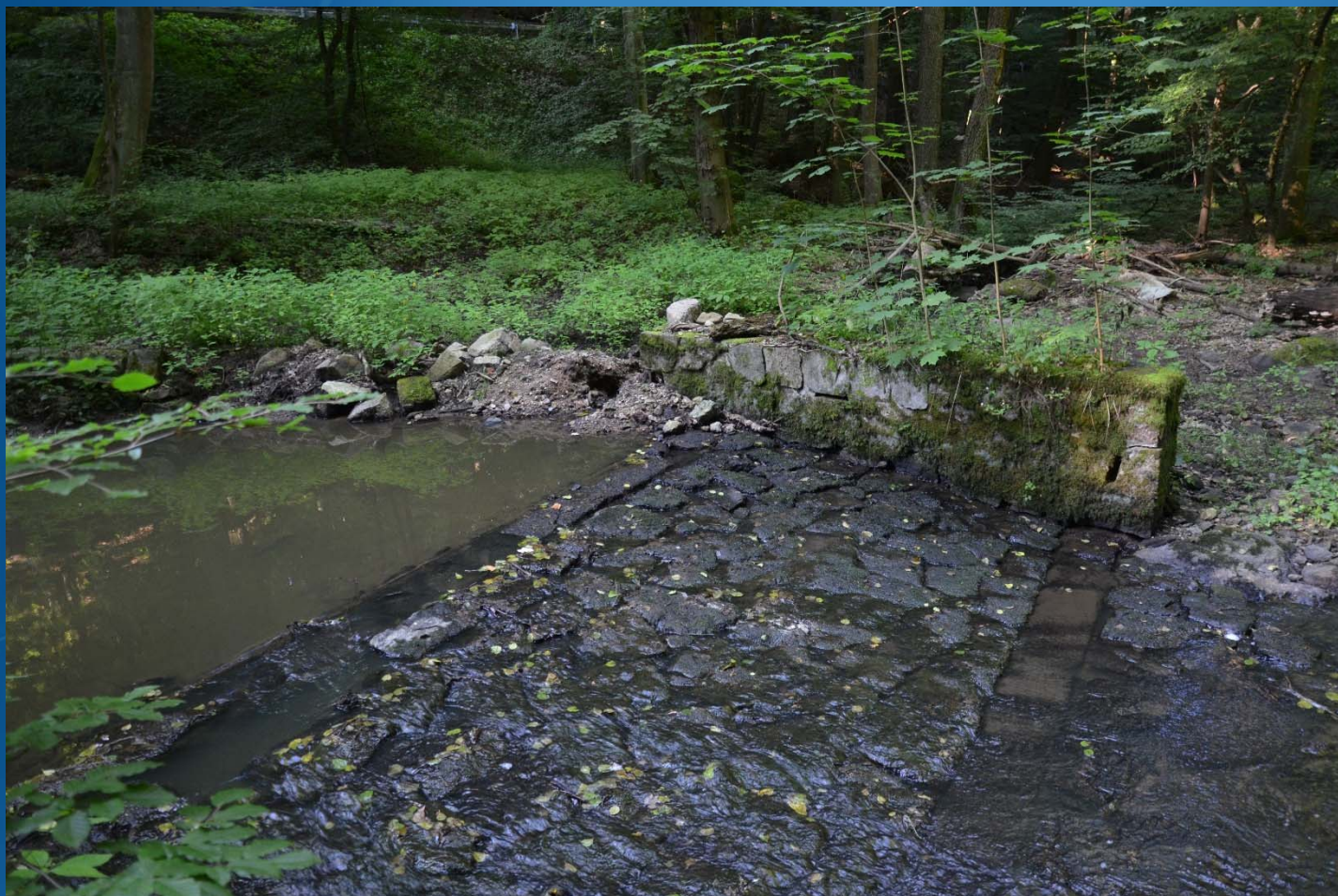
Jevanský potok

- Jevanský potok pramení u Svojetic
- Jevanský potok se vlévá do Sázavy jako pravostranný přítok v profilu Na Marjance,
- Celková plocha povodí je přes 75 km².
- Jevanský potok odvádí vody z lesnatých a lučních povodí,
- Přítoky: Louňovický, Bohumilský, Zvánovický, a Oplanský potok
- Q 100 – cca 29 m³/s

Jevanský potok

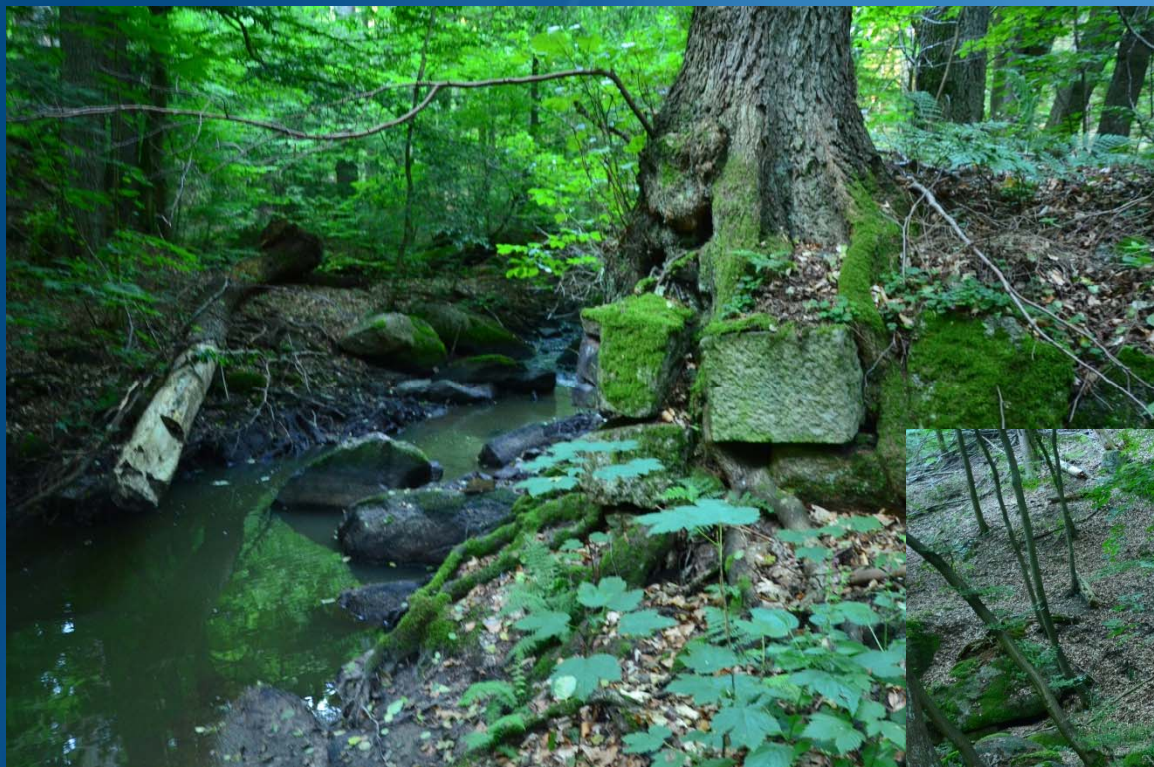
- jedna z historických rybničních soustav s povodním počtem rybníků přes 25–30 (?).
- V současnosti se nachází v povodí Jevanského potoka 19 funkčních rybníků
- Jevanský potok - historické vodohospodářské objekty, ale povědomí o těchto objektech a jejich původní existenci je dnes již nepatrné.

Jevanský potok



Původní jez v lese v Penčicích – dělí průtok do náhonu

Objekty na Jevanském potoce



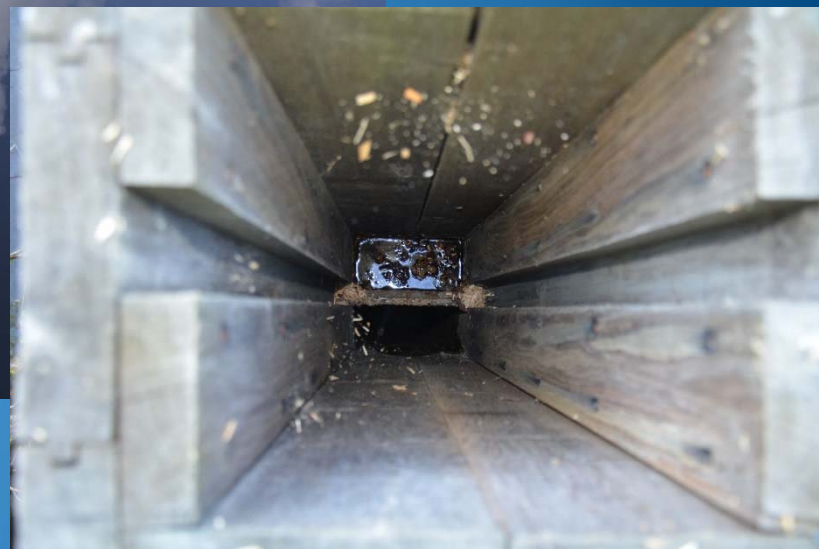
Zachovalý objekt – jez, hráz a most
v lesnaté oblasti s velkým sklonem
pod obcí Jevany v blízkosti
historických mlýnů



Objekty na Jevanském potoce

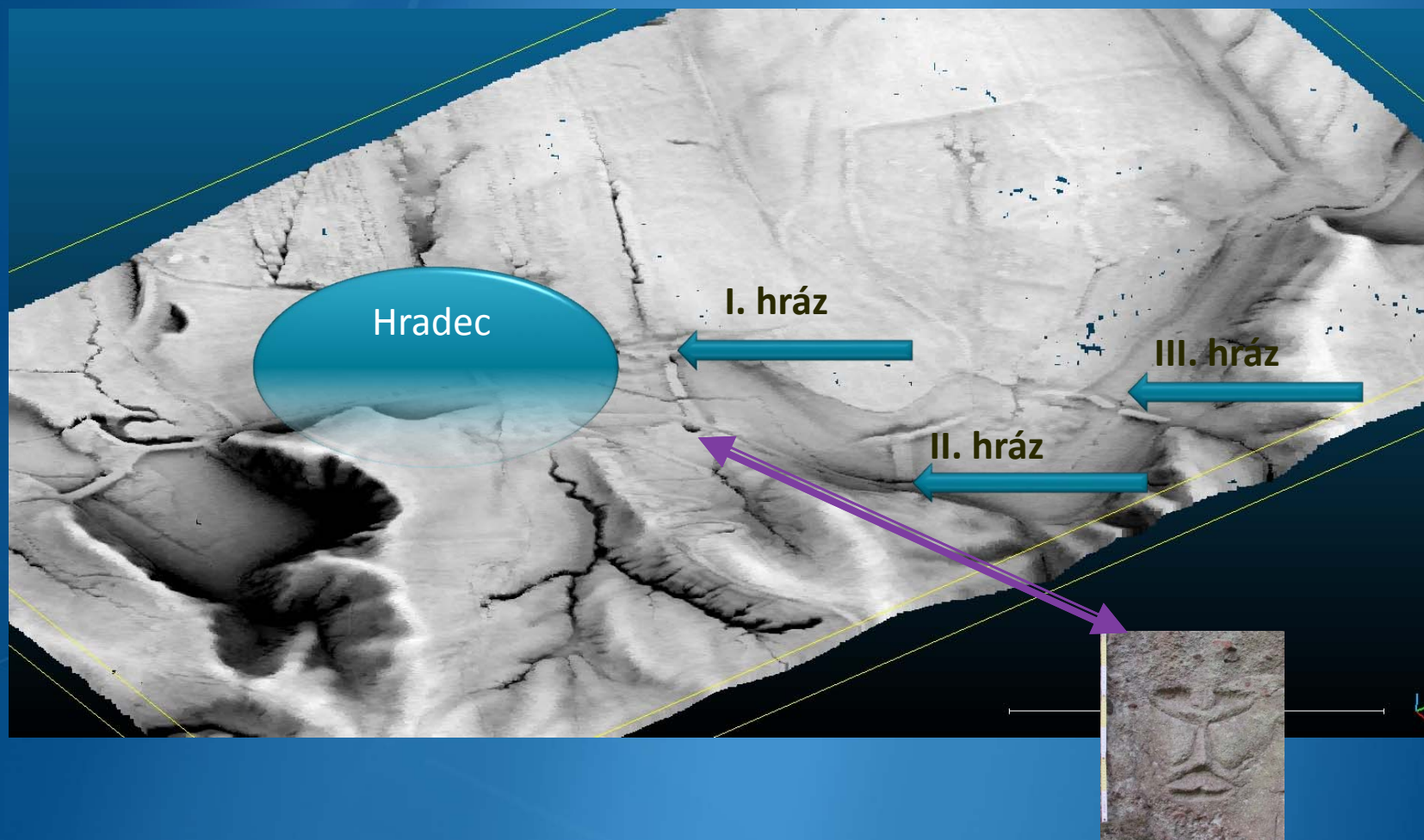


Jevanský potok



Požerák na rybníku Šáchovec

Jevanský potok DMR I.-III. hráze



Rybník jako stavba

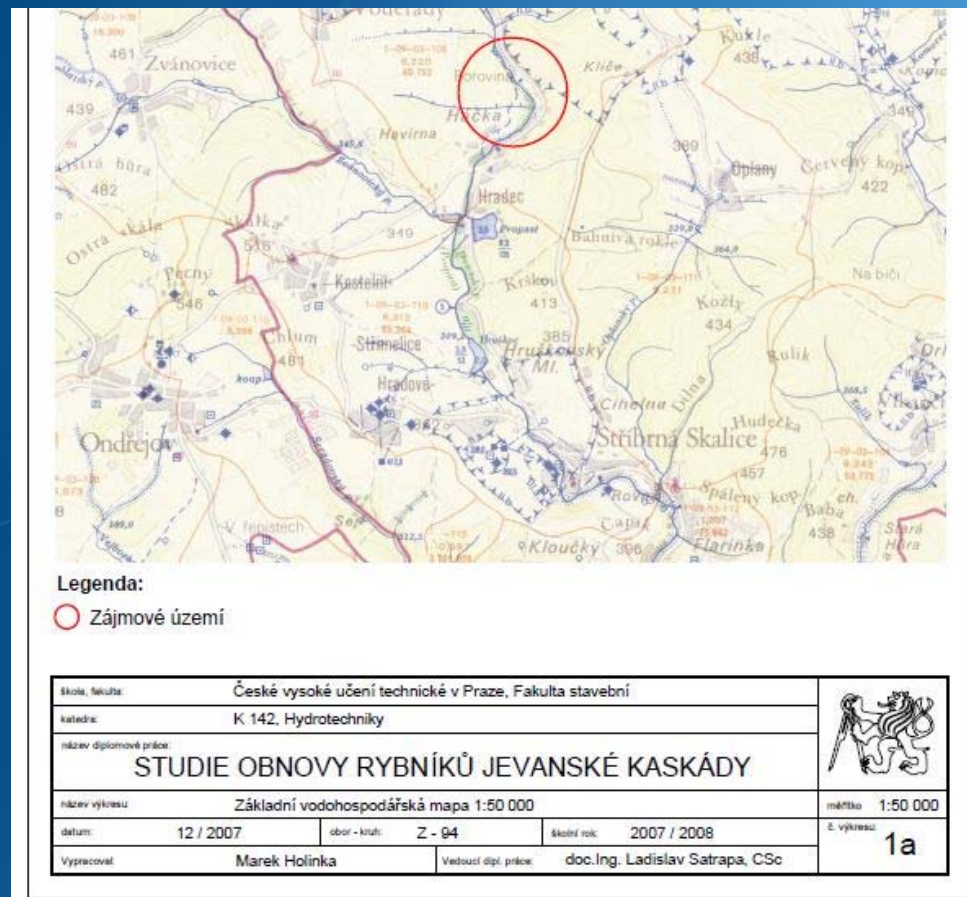
- vodohospodářské dílo
- technická zařízení na vodních nádržích
- Ukázka možného řešení na Jevanských rybnících

- Ing. Holinka diplomová práce ČVUT –rok 2008



Hradecké rybníky 1810 a dnes

- Historické informace – 1810 – Blesková povodeň
- Hradecké – Hačecké rybníky



.... v 21. století

Hradecké rybníky III. Hráz – Jevanský potok



III. Hradecká hráz porušená roku 1810

Hradecké rybníky II. a III. Hráz – Jevanský potok

Torzo hráze II.



Erozní jevy –zahlubování potoka



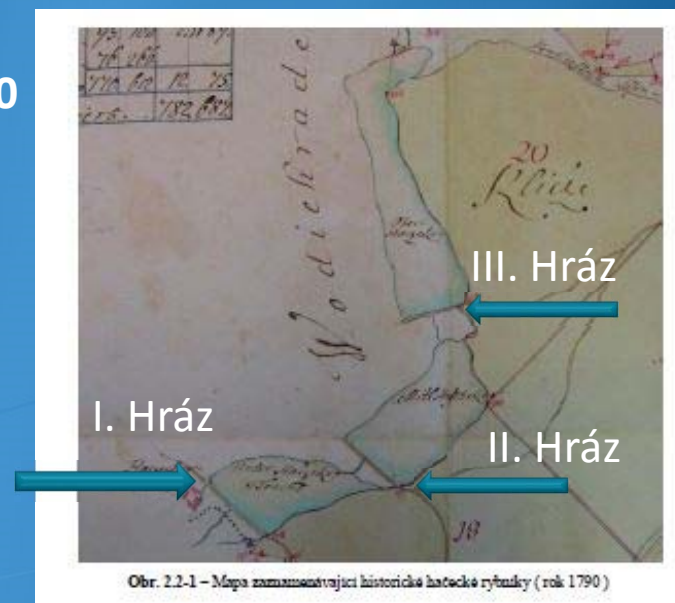
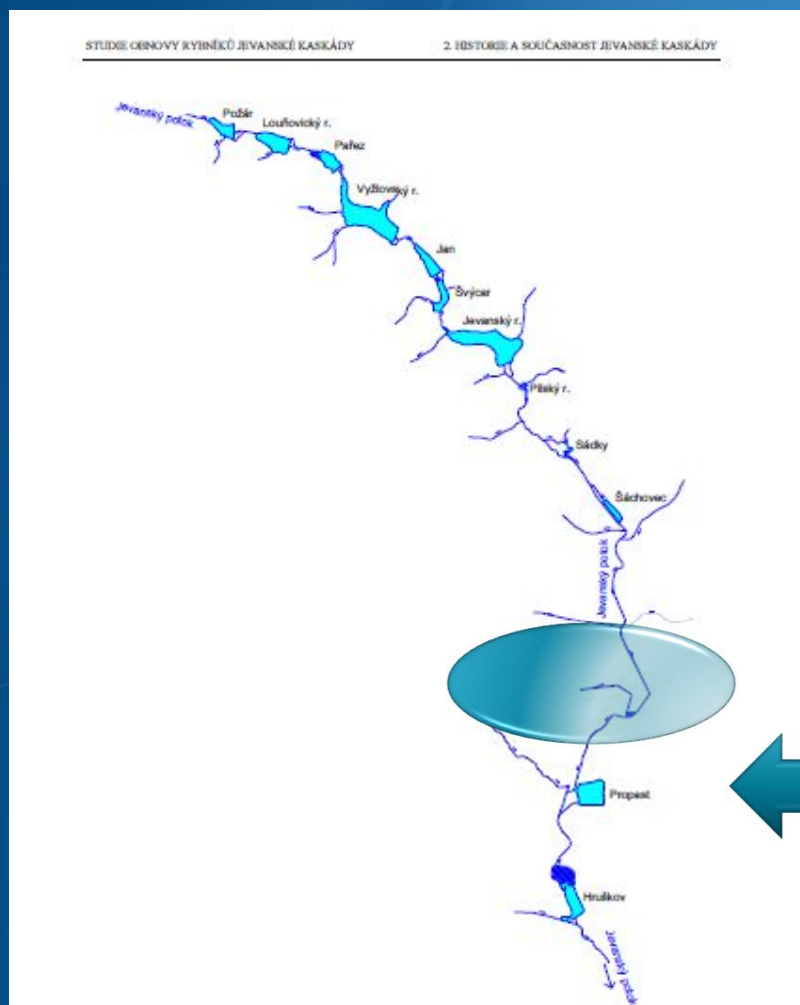
Erozní brázda z roku 1810 na III. hrázi



Projekt – Ing. Holinka ČVUT 2009

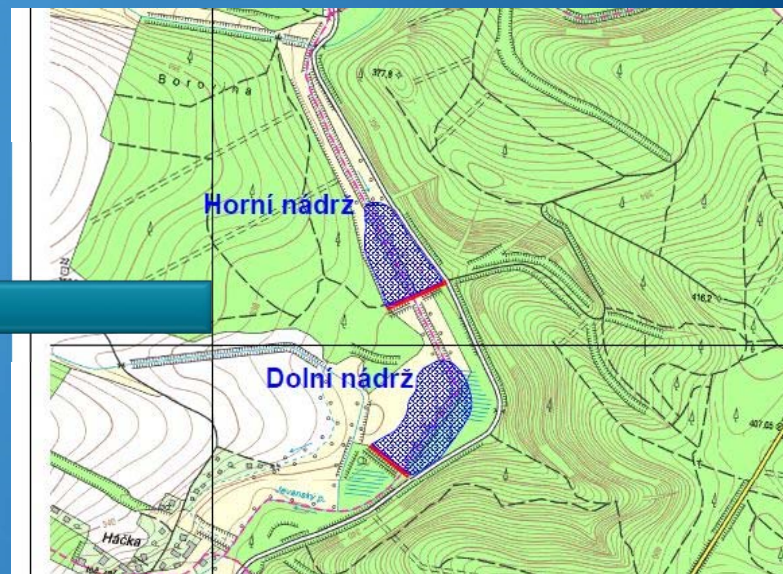
diplomová práce

Rok 1790

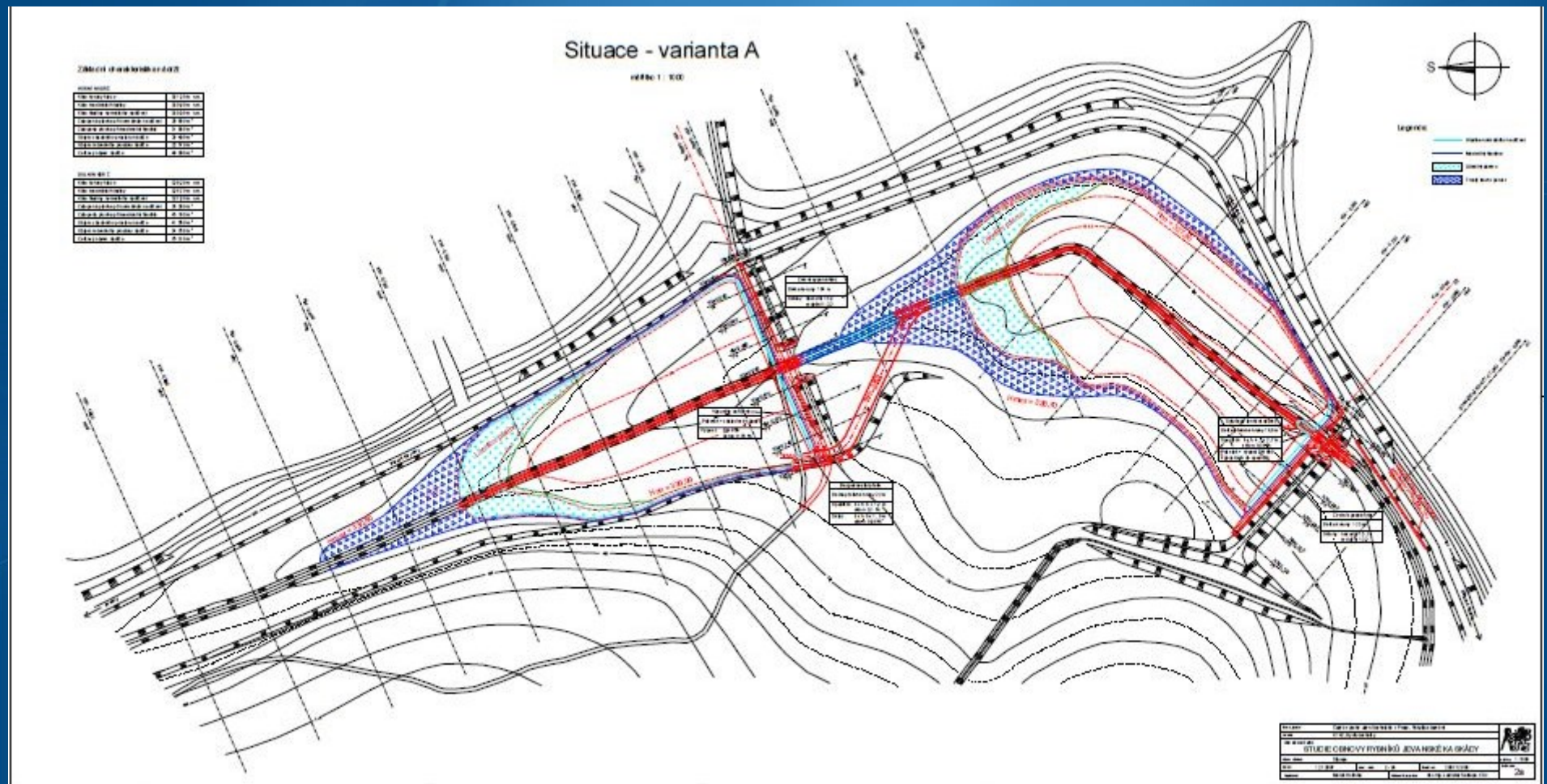


Obr. 2.2-1 – Mapa zaznamenávající historické hátecké rybníky (rok 1790)

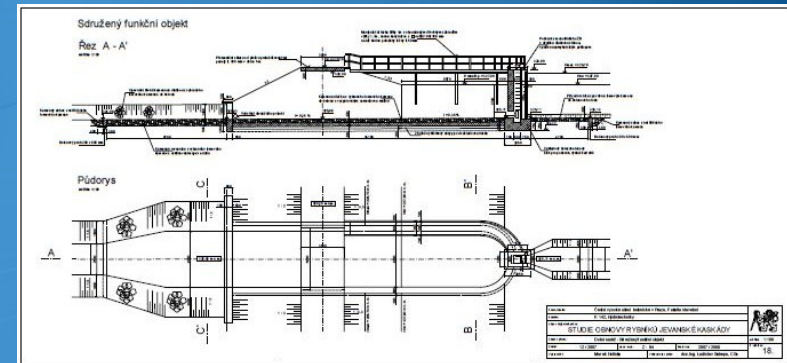
návrh



● Koncepce úpravy – situace částečného nadržení

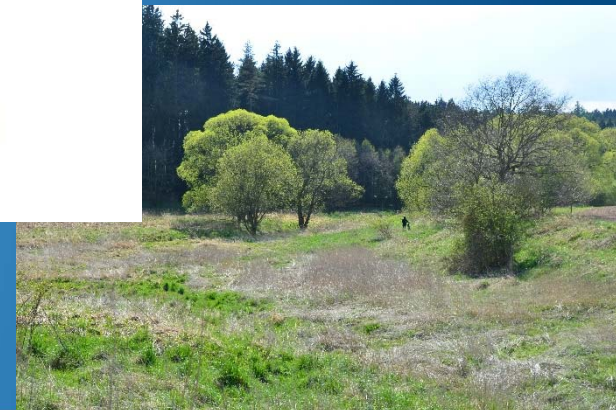
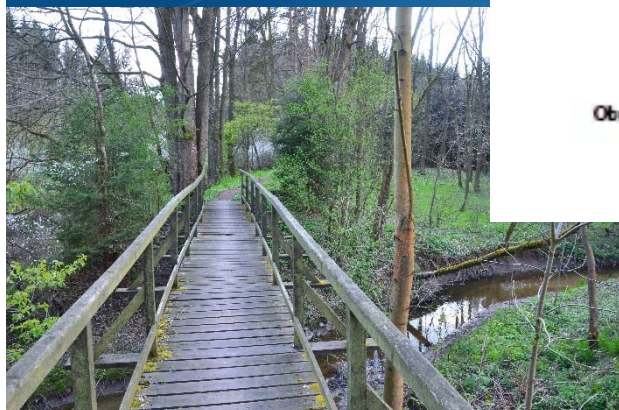
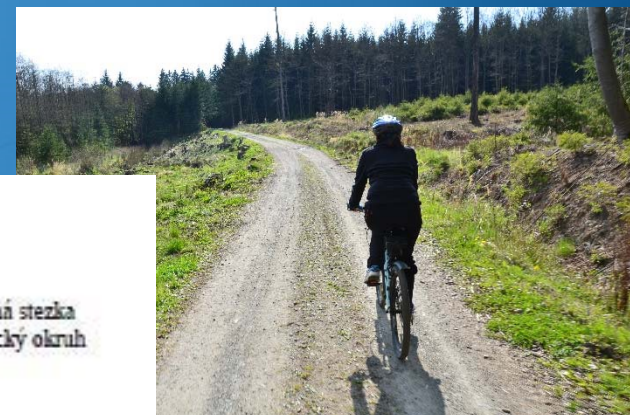
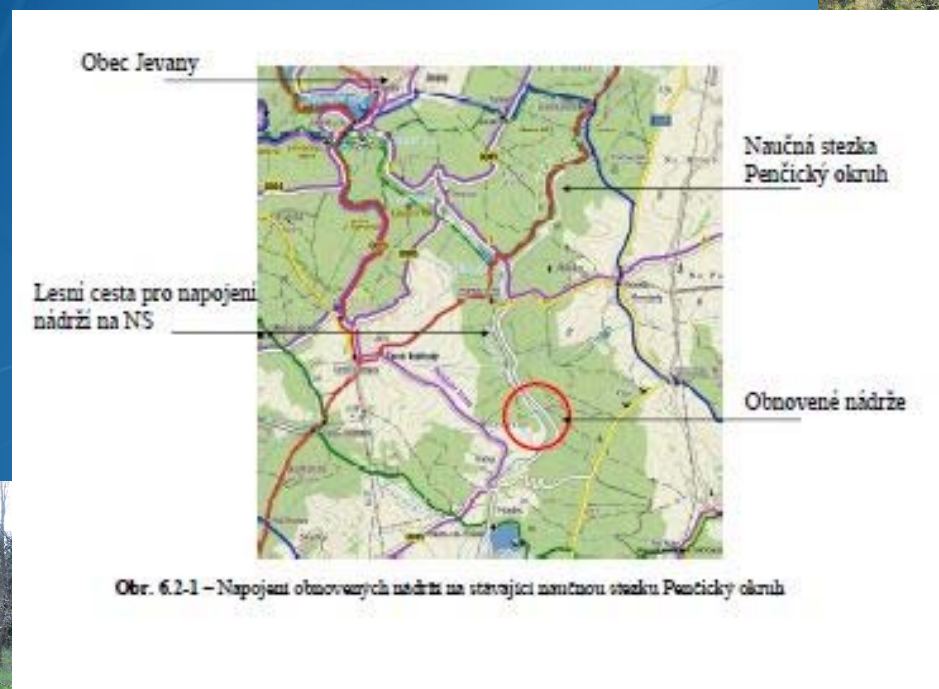


- **Koncepce úpravy – sdružený objekt – bezpečnostní přeliv**



Hradecké rybníky

- Propojení rekonstruovaných objektů na Penčický okruh



III b. Protipovodňová opatření v mikroregionu Frýdlantsko OPŽP

18 obcí Frýdlanstka – 1. osa Zlepšení VHP INFRA a snižování rizika povodní

VRV a SHDP

Stručné informace o projektu

- Příjemce: Mikroregion Frýdlantsko, IČ: 70946213
- Název projektu: Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření
- v mikroregionu Frýdlantsko
- Číslo projektu: CZ .1.02/1.3.00/14.23821
- Prioritní osa: 1 – Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika

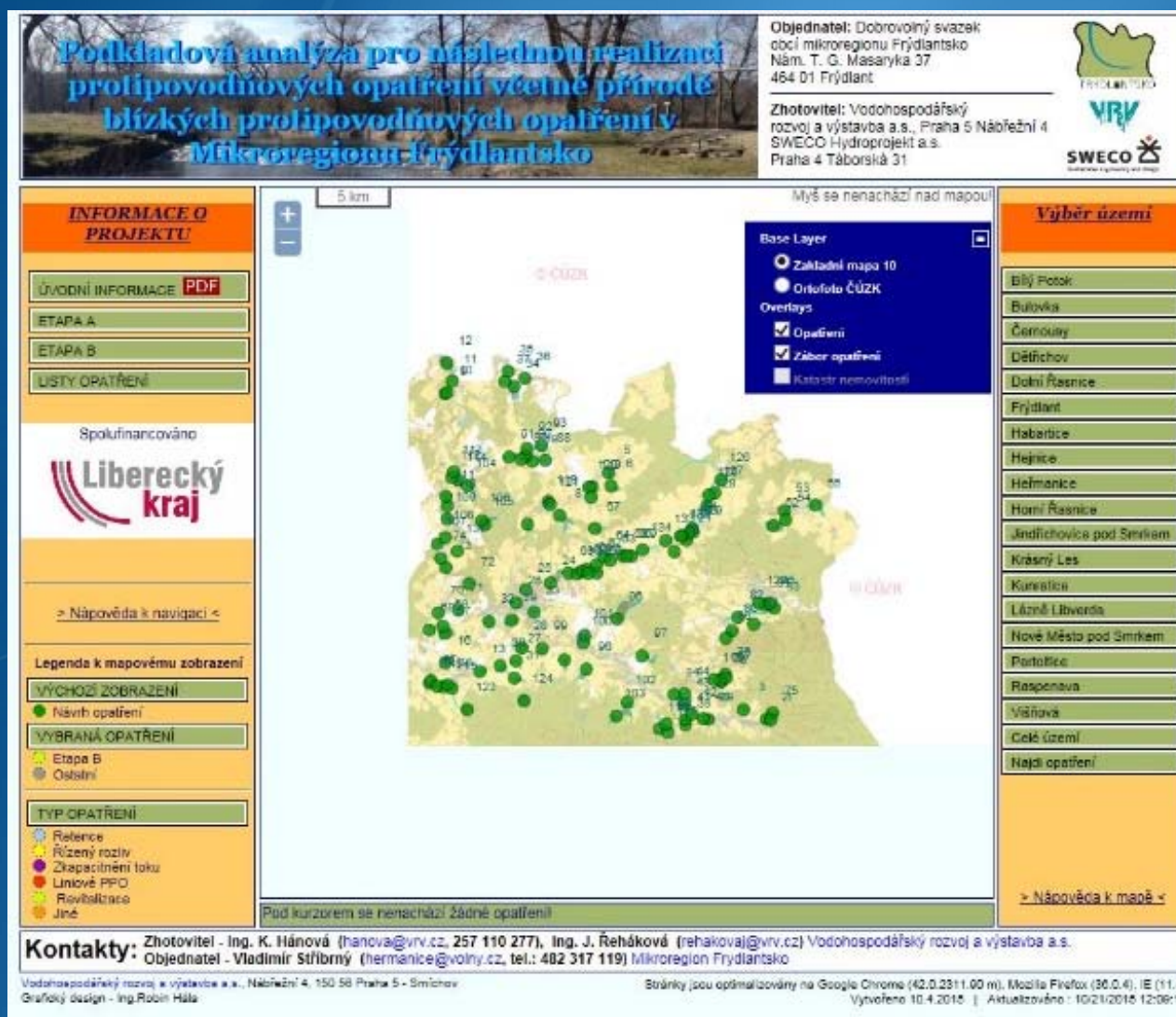
Stručné informace o projektu

- Prioritní osa: 1 – Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika
- povodní (FS)
- Celkové výdaje: **11 512 718,- Kč**
- Celkové nezpůsobilé výdaje: 474 100,- Kč
- Dotace z EU/FS: 9 382 825,- Kč
- Dotace ze SFŽP: 551 931,- Kč
- Podíl žadatel + LK: **1 103 862,- Kč** Stručné informace o projektu

Projekt - dvě fáze

- Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v mikroregionu Frýdlantsko
 - První krok Podkladová analýza
 - Druhý krok Podklady pro následnou realizaci opatření

Celkový přehled opatření



Detail – přehled opatření

Poradková analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frydlantsko

Objednatel: Dobrovolný svazek obcí mikroregionu Frydlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
464 01 Frydlant

Zhotovitel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha 5 Nádražní 4
SWECO Hydroprojekt a.s.
Praha 4 Táborská 31





INFORMACE O PROJEKTU

ÚVODNÍ INFORMACE PDF

ETAPA A

ETAPA B

LISTY OPATŘENÍ

Spolufinancováno



> Nápověda k navigaci <

Legenda k mapovému zobrazení

VÝCHOZÍ ZOBRAZENÍ

Návrh opatření

VYBRANÁ OPATŘENÍ

Etapa B

Ostatní

TYP OPATŘENÍ

Retence

Rozentý rozliv

Zkapečnění toku

Umělé PPO

Rovinatkování

Jiné



Mý se nenachází nad mapou

Pod kurzorem se nenachází žádné opatření

Výběr území

Bílý Potok
Bulovka
Černousy
Děřstov
Dolní Pácnice
Frydlant
Habartice
Hejnské
Hejmanice
Horní Pácnice
Jaroměřovice pod Smrkem
Krásný Les
Kumstov
Lázně Libverda
Nové Město pod Smrkem
Parotice
Raspnova
Všerov
Velá čumí
Národní opatření

> Nápověda k mapě <

Kontakty: Zhotovitel - Ing. K. Hánová (hanova@vrv.cz, 257 110 277), Ing. J. Řeháková (rehakova@vrv.cz) Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Objednatel - Vladimír Stříbrný (stribny@volny.cz, tel.: 482 317 119) Mikroregion Frydlantsko

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Nádražní 4, 150 56 Praha 5 - Smíchov
Grafický design - Ing. Robin Hláša

Stránky jsou optimalizovány na Google Chrome (42.0.2311.90 w), Mozilla Firefox (39.0.4), IE (11.0)
Vytvořeno 10.4.2015 | Aktualizováno: 10/21/2016 12:00:18

Typy opatření

Příkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

Objednatel: Dobrovolný svazek obcí mikroregionu Frýdlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
464 01 Frýdlant

Zhotovitel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha 5 Nábřeží 4
SWECO Hydroprojekt a.s.
Praha 4 Táborská 31

FRYDLANTSKO
VRV
SWECO
SWECO Hydroprojekt a.s.

INFORMACE O PROJEKTU

ÚVODNÍ INFORMACE PDF

ETAPA A

ETAPA B

LISTY OPATŘENÍ

Spolufinancováno

Liberecký kraj

> Návod k navigaci <

Legenda k mapovému zobrazení

VÝCHOZÍ ZOBRAZENÍ

Návrh opatření

VYBRANÁ OPATŘENÍ

Etapa B

Ostatní

Typ opatření

Retence

Rozněný rozliv

Zkapečnění toku

Unikové PPO

Revitalizace

Jiné

5 km

Mýš se nenachází nad mapou!

Base Layer

☐ Základní mapa 10

☐ Ortofoto ČÚZK

Overlays

☒ Opatření

☒ Zázor opatření

☐ Katastr nemovitostí

Pod kurzorem se nenachází žádné opatření!

Výběr území

Bílý Potok

Dulovka

Černousy

Děřichov

Dolní Řasnice

Frýdlant

Haberlice

Hejnice

Heřmanice

Horní Řasnice

Jindřichovice pod Smrkem

Kráň Les

Kunratice

Lázně Libverde

Nová Město pod Smrkem

Petřovice

Raspennava

Věšnová

Celé území

Najdi opatření

> Návod k mapě <

Kontakty: Zhotovitel - Ing. K. Hánová (hanova@vrv.cz, 257 110 277), Ing. J. Řeháková (rehakova@vrv.cz) Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Objednatel - Vladimír Stříbrný (hermanice@volny.cz, tel.: 482 317 119) Mikroregion Frýdlantsko

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Nábřeží 4, 150 00 Praha 5 - Smíchov
Grafický design - Ing. Robin Hála




Stránky jsou optimalizovány na Google Chrome (42.0.2311.60 m), Mozilla Firefox (35.0.4), IE (11.0)
Vytvořeno 10.4.2015 | Aktualizováno: 10/21/2015 12:09:13

Detaily

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

Objednatel: Dobrovolný svazek obcí mikroregionu Frýdlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
464 01 Frýdlant

Zhotovitel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Praha 5 Nábřeží 4
SWECO Hydroprojekt a.s.
Praha 4 Tábořská 31



INFORMACE O PROJEKTU


ÚVODNÍ INFORMACE PDF

ETAPA A

ETAPA B

LISTY OPATŘENÍ

Spolufinancováno



> Nápověda k navigaci <

Legenda k mapovému zobrazení

VÝCHOZÍ ZOBRAZENÍ

Návrh opatření

VYBRANÁ OPATŘENÍ

Etapa B

Ostatní

TYP OPATŘENÍ

Retence


Rizikový rozliv

Zkapacitnění toku

Liniové PPO

Revitilizace

Jiné



Pod kurzorem se nenachází žádné opatření

Výběr území

Bílý Potok

Butovka

Černouhy

Dělníčov

Dolní Rasnice

Frýdlant

Hebětice

Hojnice

Heřmanice

Horní Rasnice

Jindřichovice pod Smrkem

Krásný Les

Kunvald

Lázně Libverde

Nové Město pod Smrkem

Perlevice

Raspava

Váňov

Celé území

Najdi opatření

> Nápověda k mapě <

Kontakty: Zhotovitel - Ing. K. Hánová (hanova@vrv.cz, 257 110 277), Ing. J. Řeháková (rehakova@vrv.cz) Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Objednatel - Vladimír Stříbrný (hermanice@volny.cz, tel.: 482 317 119) Mikroregion Frýdlantsko

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Nábřeží 4, 150 50 Praha 5 - Smíchov
Grafický design - Ing. Robin Hala

Stránky jsou optimalizovány na Google Chrome (42.0.2311.00 m), Mozilla Firefox (30.0.4), IE (11.0)
Vytvořeno 10.4.2015 | Aktualizováno 10/21/2015 12:08:12

Diskuze

- Je v povodí Sázavy potřeba rekonstrukce existujících objektů PPO – zejména na přítocích?
- Pomůže koncepční opatření pro udržení vody v krajině, tedy v boji proti extrémům?
- Je možné propojit sérii PPO opatření na historických objektech s jinými projekty v Posázaví? Může též pomoci proti suchu?
- Kdo může být žadatelem a jaké prostředky lze získat z dotace (1.3 a 1.4 se liší)?
- Jaká jsou rizika případného projektu?
- Byl by zájem o podobný projekt v Posázaví ?

Děkujeme za pozornost,

- Posázaví o.p.s.
- Povodí Vltavy státní podnik
- Ing. Evžen Zeman, CSc.