

# Vodné toky v intraviláne, príklady a riešenia v urbanizovanom prostredí

**Ing. Monika Supeková a kol.**

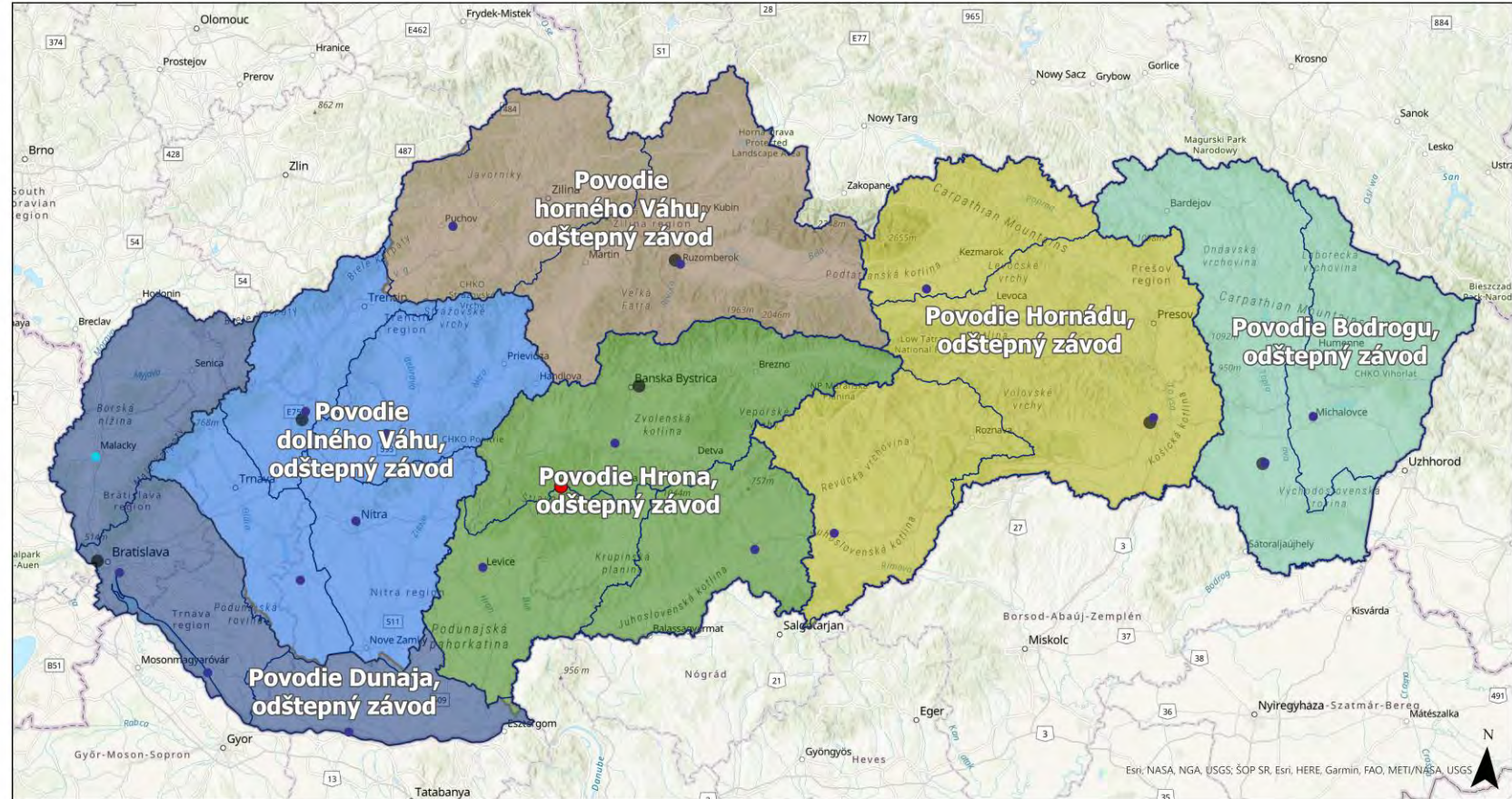
**[monika.supekova@svp.sk](mailto:monika.supekova@svp.sk)**

**vedúca odd. vodného plánovania**

**Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., [www.svp.sk](http://www.svp.sk)**

# Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.

- strategický štátny podnik s celoslovenskou pôsobnosťou
- činnosti definuje zákon č. 364/2004 Z. z o vodách, zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami a ich vykonávacie predpisy
- vykonáva najmä – správu a manažment vodných tokov a VN, PPO, manažment vodných ekosystémov, manažment hraničných vôd, ...



Povodie, odštepny závod - územná pôsobnosť

Povodie Dunaja, odštepny závod Správa povodia Moravy Správa povodia vnútorných vôd, Šamorín Závod Vodné dielo Gabčíkovo Správa vnútorných vôd, Komárno	Povodie horného Váhu, odštepny závod Správa povodia horného Váhu Správa povodia stredného Váhu I.	Povodie Bodrogu, odštepny závod Správa povodia Bodrogu Správa povodia Laborca	Sídla organizačných jednotiek Podnikové riaditeľstvo Povodie, odštepny závod Správa
Povodie dolného Váhu, odštepny závod Správa povodia stredného Váhu II. Správa povodia dolného Váhu Správa povodia hornej Nitry Správa povodia dolnej Nitry	Povodie Hrona, odštepny závod Správa povodia horného Hrona Správa povodia dolného Hrona a dolného Ipľa Správa horného Ipľa	Hranice odštepnych závodov a správ	

0 12.5 25 50 75 100 Kilometers

# Východiská

- klimatická zmena a vplyvy na využívanie vôd aj biodiverzitu
- požiadavky sú definované zákonom č. 364/2004 o vodách a zákonom č. 7/2010 o ochrane pred povodňami a sú pretavené do:
  - strategické, koncepčné a plánovacie dokumenty
    - Koncepcia vodnej politiky na roky 2021-2030 (výhľad do 2050)
    - VPSR
    - PMPR
    - NAS 2018 a AP pre NAS; H2O JE HODNOTA
  - rôzne opatrenia – systémové, realizačné, legislatívne, ... soft/hard
  - finančné nástroje – operačný program Slovensko 2021 - 2027, Plán obnovy a odolnosti 2022 - 2026, nástroje samospráv, vlastné prostriedky (štátny rozpočet?)



H<sub>2</sub>ODNOTA JE VODA

Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody

Máreš, 2015

## STRATÉGIA ADAPTÁCIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY NA ZMENU KLÍMY



Aktualizácia  
2018



# Východiská

- Strategické, koncepčné a plánovacie dokumenty:
    - Koncepcia vodnej politiky na roky 2021-2030 s výhľadom do roku 2050 (schválená ÚV SR č. 372/2022 dňa 01.06.2022)
      - voda v krajine – klimatická zmena
      - voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou
      - živé rieky - revitalizácia vodných tokov, biodiverzita
      - samostatná kapitola venovaná rieke Dunaj
- <https://www.minzp.sk/spravy/koncepcia-vodnej-politiky-reaguje-vyzvy-vodneho-hospodarstva.html>



## OBSAH

<b>1. Východiská a súčasné podmienky vodnej politiky</b>	<b>5</b>
<b>2. Zásady a princípy vodnej politiky</b>	<b>7</b>
<b>3. Kľúčové oblasti, ciele a opatrenia vodnej politiky</b>	<b>8</b>
1. Voda v krajine	9
2. Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou	12
3. Udržateľné využívanie vôd	14
4. Voda pre všetkých obyvateľov	19
5. Čisté vody	21
6. Živé rieky	25
7. Dunaj – náš a európsky veľtok	27
8. Rozumieť vode	30
9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode	32
10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie	35
<b>4. Vykonávanie koncepcie</b>	<b>38</b>



# Východiská

- Strategické, koncepčné a plánovacie dokumenty:
  - Vodný plán SR na roky 2021-2027 (schválený ÚV SR č. 319/2022 dňa 11.05.2022)
    - Vplyvy:
      - narušenie pozdĺžnej kontinuity
      - morfológická kvalita a narušenie laterálnej konektivity
    - Opatrenia:
      - narušenie pozdĺžnej kontinuity
      - morfológická kvalita a narušenie laterálnej konektivity
- prioritizácia revitalizácie vodných tokov

<https://www.minzp.sk/spravy/vodny-plan-z-dielne-mzp-ochrani-vodne-toky-pred-znecistenim.html>

<https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>



Príloha 10.1 Prioritizácia revitalizácie

Povodie	KOD_VU	TYP	rkm_od	rkm_do	Názov_VÚ	Charakter	opatrenia z Prílohy 8.4 VP (opatrenia na SUMA bodov pre revitalizáciu)	geografická oblasť s	odbery povrchových vôd	odbery podzemných vôd	vypúšťania vôd	Kód ÚEV	Kód CHVÚ	OZ
Dunaj	SKD0017	D1(P1V)	1869	1790	DUNAJ	HMWB_ZO	áno	24	áno	áno	áno	SKUEV0090, SKUEV0270, SKUEV2090	SKCHVU007	OZBA
Dunaj	SKD0016	D1(P1V)	1880,2	1869	DUNAJ	PR_NO		16	áno	áno	áno	SKUEV2064		OZBA

# Východiská

- Strategické, koncepčné a plánovacie dokumenty:
  - NAS a AP pre NAS, H2ODNOTA JE VODA
    - AP pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy (31.08.2021, ÚV SR č. 476/2021)  
<https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-zivotne-prostredie-3976/zmena-klimy/adaptacia-na-narodnej-urovni.html>
    - Adaptačné stratégie miest a obcí



H2ODNOTA JE VODA  
Akčný plán na riešenie dôsledkov  
sucha a nedostatku vody

Mar 2016

## II. Špecifické ciele

II.2. Špecifický cieľ 1: Ochrana, manažment a využívanie vôd

II.2. Špecifický cieľ 2: Udržateľné poľnohospodárstvo

II.3. Špecifický cieľ 3: Adaptované lesné hospodárstvo

II.4. Špecifický cieľ 4: Podpora prírodného prostredia a biodiverzity

II.5. Špecifický cieľ 5: Zdravie a zdravá populácia

II.6. Špecifický cieľ 6: Adaptované sídelné prostredie

II.7. Špecifický cieľ 7: Technické, ekonomické a sociálne opatrenia

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
<b>ŠO 2.1: Opatrenia na zvýšenie retencie vody v pôde</b>					
2.1.1	Rozvíjať integrovaný manažment využitia vody v krajine a implementovať „prioritizáciu vody“ a ochranu pôdy do všetkých aspektov sektorových politík na národnej a regionálnej úrovni.	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	– Počet strategických materiálov – Prijatá legislatíva
2.1.2	Podpora projektov zameraných na zvyšovanie retenčnej schopnosti pôdy a zadržiavanie vody v krajine (napr. zasakovacie pásy, obnova mokradí, zvýšenie obsahu organickej hmoty v pôde, obmedziť ťažkú agromechanizáciu, podpora zelenej infraštruktúry, zmena veľkoplošných systémov hospodárenia na pôde na prírode bližšie maloplošné a kombinované systémy).	MPRV SR, MŽP SR	Programy spolufinancované z fondov EÚ; SP SPP	31.12.2027	– Počet podporených projektov/Rozloha území – Podpory pre znevýhodnené oblasti
2.1.3	Rozvíjať závlahy s dôrazom na efektívnosť zavlažovania (technológie redukujúce spotrebu vody/energie, rekonštrukcia/modernizácia existujúcich závlahových systémov).	MPRV SR, vláda SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/programov spolufinancovaných z fondov EÚ; SP SPP	31.12.2027	Výmera poľnohospodárskej pôdy s funkčnými závlahami
2.1.4	Implementovať monitoring sucha, informačný systém o výskyte a dôsledkoch sucha na území SR a jeho napojenie na informačný systém o pôde, tvorba plánov manažmentu rizík spôsobených suchom.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	– Indikatory sucha (výmera pôd ohrozených suchom), absolútne (vyjadrené v % pre územnú jednotku napr. krajov) aj plošné (plocha v ha) štatistiky
2.1.5	Rozvíjať monitoring využitia existujúcich vodných zdrojov spojený s plánmi na zlepšenie konektivity kanálov, vodných tokov, tvorba nových lokálnych zdrojov vody pre potreby závlah.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	– Priemerné zásoby/ priemerná spotreba vody /ha/rok – Počet novovytvorených zdrojov vody pre potreby závlah
2.1.6	Príprava metodologickej príručky/Definovanie kritérií pre opatrenia na udržanie vody v pôde a zmierňujúce vysychanie pôdy (v spolupráci s vedeckými organizáciami rezortu).	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	Metodická príručka zameraná na kritériá pre opatrenia na zvýšenie retenčnej kapacity pôdy/propagačné materiály o opatreniach na udržanie vody v krajine
<b>ŠO 2.2: Minimalizovanie vodnej a veternej erózie pôdy</b>					
	Skvalitnenie uplatňovania protieróznych opatrení		Rozpočtové prostriedky		



# Východiská

- Strategické, koncepčné a plánovacie dokumenty:
- Program starostlivosti o mokrade a Akčný plán (AP) pre mokrade (á 2 roky)

<https://www.minzp.sk/spravy/vlada-schvalila-novy-akcny-plan-mokrade-roky-2022-2024.html>

3. **Program starostlivosti o mokrade Slovenska a jeho akčné plány**  
 4. *strategický plán Ramsarského dohovoru na roky 2016 – 2024*  
*Správa o plnení aktualizovaného Programu starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2015 – 2021 a jeho Akčného plánu na roky 2015 – 2018*  
*Aktualizácia Programu starostlivosti o mokrade Slovenska do roku 2024 a Akčný plán pre mokrade na roky 2019 – 2021*

Č.	Ciele	Opatrenia Akčného plánu pre mokrade na roky 2019 – 2021 (úlohy)	Gestor + roky plnenia	Odhadované výdavky (v €)			Zdroj	Výstup (očakávané výsledky)
----	-------	---	-----------------------	--------------------------	--	--	-------	-----------------------------

		1.4 Zabezpečiť zachovanie a obnovu riečnych ekosystémov a populácií vodných živočíchov pri všetkých plánovacích procesoch a organizovať odborné podujatia na túto tému	MŽP SR (SOPBK, ŠOP SR, SV) 2019 – 2021	3 000	5 000		3 000 ŠR, 5 000 OP KŽP	inými plánmi na úrovni povodia, význam mokradí
2	Zabezpečenie udržateľného využívania vôd pri rešpektovaní potrieb ekosystémov a povodí	2.1 Identifikovať a chrániť inundačné územia pre zabezpečenie udržateľného využívania vôd a ochrany aluviálnych biotopov ohrozených nežiaducimi zásahmi a zapojiť do ich ochrany a udržateľného využívania orgány štátnej správy a obce	MŽP SR (SOPBK, SV, VÚVH, SVP, š. p., ŠOP SR) MV SR 2019 – 2020	3 000	10 000		3 000 ŠR, 10 000 OP KŽP	zníženie rozsahu degradácie a úbytku mokradí, dynamika vody v mokradiach sa udržuje na úrovni, ktorá zachováva ich ekologický charakter, stanovenie požiadaviek pre udržanie ekologického charakteru mokradí, prínosy ekosystémových služieb mokradí (viazanie uhlíka, čistenie vody, biodiverzita mokradí, zmierňovanie dopadov zmeny klímy), obnovenie migračných možností pre migrujúce druhy rýb
		2.2 Zabezpečiť kontinuitu vodných tokov a odstraňovať bariéry vo vodných tokoch s cieľom podpory biodiverzity a obnovy funkčnosti riečnych ekosystémov, vypracovať plán (štúdiu uskutočniteľnosti) na spriechodnenie Vodného diela Gabčíkovo so zohľadnením podmienok pre nároky migrujúcich druhov rýb vrátane jeseťrovitých, ako aj na nastavenie optimálneho povodňového manažmentu inundácie Dunaja a obnovu laterálnej konektivity ramennej sústavy a starého (opusteného) koryta v úseku Dobrohošť-Sap	MŽP SR (VV, š. p., SVP, š. p., VÚVH, ŠOP SR, SV, SOPBK) MPRV SR MO SR, SRZ 2019 – 2021	103 000	19,9 mil.		3 000 ŠR, 19 900 000 OP KŽP, 100 000 LIFE	
		2.3 Realizovať opatrenia na zvýšenie ekologickej funkčnosti prírodných a umelo vytvorených mokrad'ových krajinných prvkov, vrátane ochrany mokradí v urbanizovanom prostredí, podpory konektivity s prímestskou krajinou, obnovy vodného režimu lužných lesov v chránených územiach, stanovenia cieľového stavu (ponechanie na prirodzený vývoj, resp. aktívne zasahovanie, obnovenie dynamiky vody v mokradiach)	MŽP SR (SOPBK, SV, ŠOP SR, SVP, š. p., SHMÚ, VÚVH) MPRV SR MDV SR ÚKE SAV SRZ 2019 – 2021	10 000	150 000	70 000	10 000 ŠR, 150 000 OP KŽP, 70 000 iné programy	



# Východiská

- Opatrenia a katalógy:

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

As detailed on DG Environment official webpage, "Natural Water Retention Measures (NWRM) support **Green Infrastructure** by contributing to integrated goals dealing with nature and biodiversity conservation and restoration, landscaping, etc.,". The current platform gathers information on NWRM at EU level. NWRM are **green infrastructures** applied to the water sector, which permit to achieve and maintain healthy water ecosystems, and offer multiple benefits.

<http://nwrm.eu/guide-sk/files/assets/basic-html/index.html#6>

<http://nwrm.eu/sites/default/files/documents-docs/53-nwrm-illustrated.pdf>

AGRICULTURE		FOREST	
A01	<a href="#">Meadows and pastures</a>	F01	<a href="#">Forest riparian buffers</a>
A02	<a href="#">Buffer strips and hedges</a>	F02	<a href="#">Maintenance of forest cover in headwater areas</a>
A03	<a href="#">Crop rotation</a>	F03	<a href="#">Afforestation of reservoir catchments</a>
A04	<a href="#">Strip cropping along contours</a>	F04	<a href="#">Targeted planting for 'catching' precipitation</a>
A05	<a href="#">Intercropping</a>	F05	<a href="#">Land use conversion</a>
A06	<a href="#">No till agriculture</a>	F06	<a href="#">Continuous cover forestry</a>
A07	<a href="#">Low till agriculture</a>	F07	<a href="#">'Water sensitive' driving</a>
A08	<a href="#">Green cover</a>	F08	<a href="#">Appropriate design of roads and stream crossings</a>
A09	<a href="#">Early sowing</a>	F09	<a href="#">Sediment capture ponds</a>
A10	<a href="#">Traditional terracing</a>	F10	<a href="#">Coarse woody debris</a>
A11	<a href="#">Controlled traffic farming</a>	F11	<a href="#">Urban forest parks</a>
A12	<a href="#">Reduced stocking density</a>	F12	<a href="#">Trees in Urban areas</a>
A13	<a href="#">Mulching</a>	F13	<a href="#">Peak flow control structures</a>
		F14	<a href="#">Overland flow areas in peatland forests</a>
HYDRO MORPHOLOGY		URBAN	
N01	<a href="#">Basins and ponds</a>	U01	<a href="#">Green Roofs</a>
N02	<a href="#">Wetland restoration and management</a>	U02	<a href="#">Rainwater Harvesting</a>
N03	<a href="#">Floodplain restoration and management</a>	U03	<a href="#">Permeable surfaces</a>
N04	<a href="#">Re-meandering</a>	U04	<a href="#">Sweales</a>
N05	<a href="#">Stream bed re-naturalization</a>	U05	<a href="#">Channels and rills</a>
N06	<a href="#">Restoration and reconnection of seasonal streams</a>	U06	<a href="#">Filter Strips</a>
N07	<a href="#">Reconnection of oxbow lakes and similar features</a>	U07	<a href="#">Soakaways</a>
N08	<a href="#">Riverbed material renaturalization</a>	U08	<a href="#">Infiltration Trenches</a>
N09	<a href="#">Removal of dams and other longitudinal barriers</a>	U09	<a href="#">Rain Gardens</a>
N10	<a href="#">Natural bank stabilisation</a>	U10	<a href="#">Detention Basins</a>
N11	<a href="#">Elimination of riverbank protection</a>	U11	<a href="#">Retention Ponds</a>
N12	<a href="#">Lake restoration</a>	U12	<a href="#">Infiltration basins</a>
N13	<a href="#">Restoration of natural infiltration to groundwater</a>		
N14	<a href="#">Re-naturalisation of polder areas</a>		

**Agriculture**

**Urban**

**Forest**

**Hydro**

# Východiská

- Katalóg vybraných adaptačných opatrení, SAŽP, 2018

<https://www.klimaspaja.sk/wp-content/uploads/2019/10/Katal%C3%B3g-vybran%C3%BDch-adapta%C4%8Dn%C3%BDch-opatren%C3%AD-na-nepriazniv%C3%A9-d%C3%B4sledky-zmeny-kl%C3%ADmy-vo-vz%C5%A5ahu-k-vyu%C5%B5tiu-krajiny.pdf>

- Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí BSK, KRI, 2016

[https://www.google.com/search?q=katal%C3%B3g+vybran%C3%BDch+adapta%C4%8Dn%C3%BDch+opatren%C3%AD&rlz=1C1GCEU\\_skSK973SK973&oq=katal%C3%B3g+vybran%C3%BDch+adapta%C4%8Dn%C3%BDch+opatren%C3%AD&aqs=chrome..69i57.7041j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=katal%C3%B3g+vybran%C3%BDch+adapta%C4%8Dn%C3%BDch+opatren%C3%AD&rlz=1C1GCEU_skSK973SK973&oq=katal%C3%B3g+vybran%C3%BDch+adapta%C4%8Dn%C3%BDch+opatren%C3%AD&aqs=chrome..69i57.7041j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Katalóg adaptačných opatrení  
miest a obcí Bratislavského  
samosprávneho kraja na  
nepriaznivé dôsledky  
zmeny klímy





# Východiská

- Finančné nástroje
- Plán obnovy a odolnosti SR na roky 2022-2026
  - Komponent Adaptácia na zmenu klímy:
    - opatrenia zrealizované do 2024, 2026
- <https://www.planobnovy.sk/>



1. Renaturácie vodných tokov: obnova meandrov, revitalizácia mŕtvych ramien, revitalizácia záplavových území mimo intravilánov, obnova lužných lesov, mokradí a iných vodných prvkov, a pod. Súčasťou sú aj výkupy pôdy v inundačných územiach vodných tokov za účelom realizácie opatrení.

## Obsah

Kapitola 1: Všeobecné ciele a súdržnosť Plánu obnovy a odolnosti SR .....	3
Kapitola 2: Komponenty Plánu obnovy a odolnosti SR .....	42
Komponent 1: Obnoviteľné zdroje energie a energetická infraštruktúra .....	43
Komponent 2: Obnova budov .....	70
Komponent 3: Udržateľná doprava .....	103
Komponent 4: Dekarbonizácia priemyslu .....	153
Komponent 5: Adaptácia na zmenu klímy .....	186
Komponent 6: Dostupnosť, rozvoj a kvalita inkluzívneho vzdelávania na všetkých stupňoch .....	224
Komponent 7: Vzdelávanie pre 21. storočie .....	265

Bude vypracovaná strategická štúdia vodozádržných opatrení. SR nemá dokument, ktorý by podrobne riešil vodozádržné a protierózne opatrenia, tak aby účelne zohľadňoval aj ďalšie dokumenty týkajúce sa ochrany biodiverzity a krajiny (napr. Územný systém ekologické stability (ÚSES)) s cieľom navrhnúť komplexné riešenie pre konkrétnu lokalitu. Do spracovania štúdie by mali byť zapojené odborné organizácie MŽP SR (SVP, š.p., Vodohospodárska výstavba (VV), š.p., VÚVH, Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), ŠOP SR, SAŽP, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra). Slovenská akadémia vied (SAV), akademické inštitúcie, pričom v nej budú zapracované aj požiadavky vyšších územných celkov (VÚC), ako aj jednotlivých orgánov územných samospráv. Štúdia bude navrhovať konkrétne opatrenia pre celé územie Slovenska. Odhadované náklady na vypracovanie prvej fázy štúdie sú cca 3,2 mil. EUR (700 tis. EUR za digitálnu technickú mapu, 2,5 mil. EUR za modelovanie a meracie práce). Hlavným realizátorom štúdie bude VÚVH. Realizácia je plánovaná na obdobie od Q2 2022 do Q4 2024. Vzhľadom na rozsiahlosť sa v prvej fáze zameria na tri pilotné lokality, ktoré v sebe zahŕňajú typovo, charakterovo, morfológicky a geologicky rozdielne územia: prvým územím je povodie rieky Kysuca – hornaté, silno

MŽP SR vypracuje novú koncepciu vodnej politiky Slovenska a premietne nové opatrenia do aktualizácie Vodného plánu Slovenska. T: Q4 2022

MŽP SR pripraví novelu zákona o vodách, ktorá vytvorí legislatívny priestor a kapacity v organizáciách pre investície, ktoré prinesú zlepšenie regulácie vodného režimu, protipovodňovej ochrany a zmiernenie dôsledkov sucha aj prostredníctvom hospodárenia so zrážkovou vodou prispieť k obnove ekosystémov a biodiverzity, ako aj k zníženiu znečistenia. T: Q4 2023

V nadväznosti na koncepciu vodnej politiky a novelu vodného zákona budú aktualizované súvisiace technické normy a metodické usmernenia. T: Q4 2023

MŽP SR vypracuje metodickú príručku postupov pre revitalizáciu vodných tokov. T: Q4 2023

dopravných ciest je južno-štátnická zalesnené územie, ktorá je značne boli realizované v protipovodňových venovaná osobitná v rámci tejto štúdie ŠIF v programom



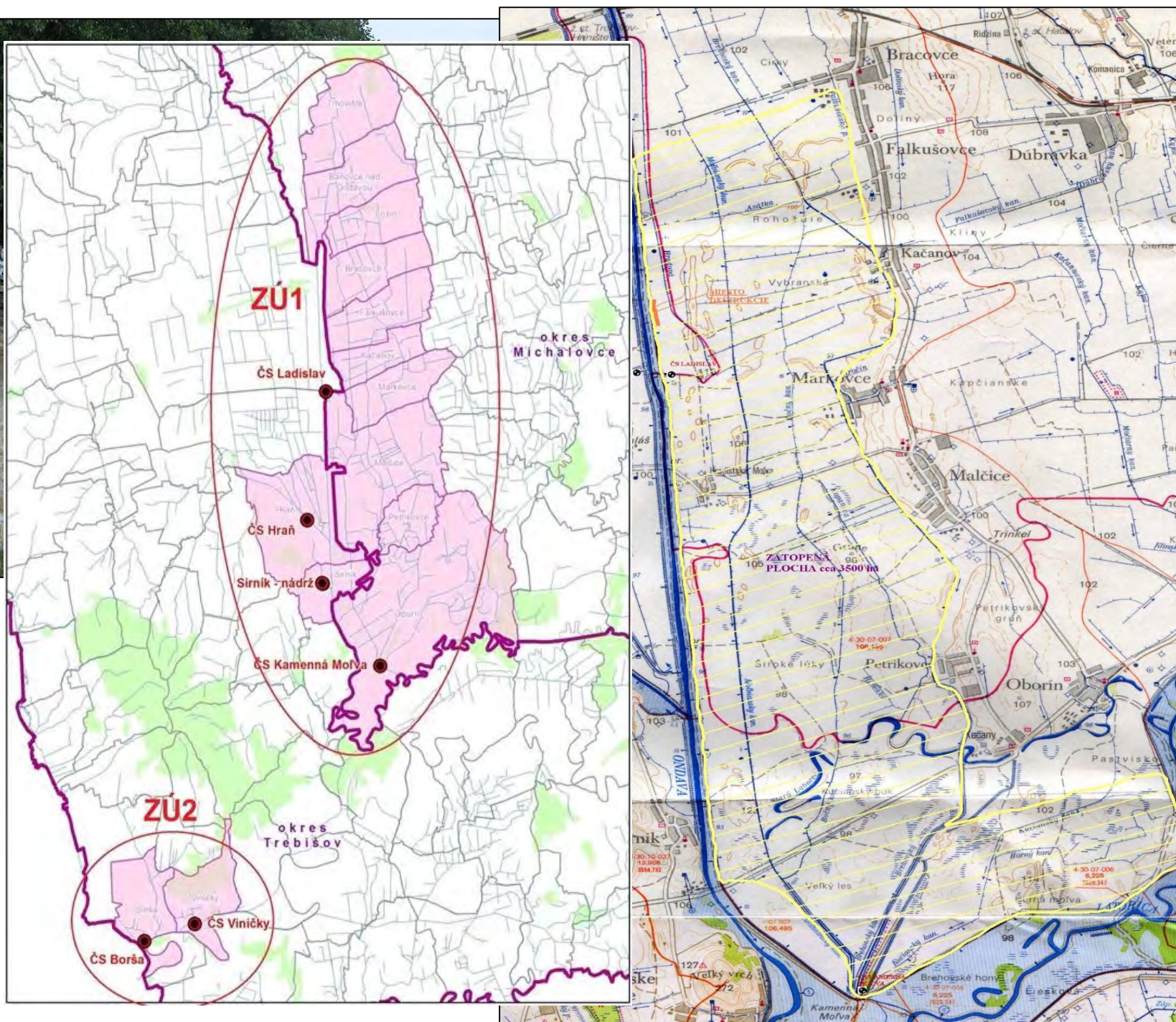
# štúdie štúdie zrážkoodtokových pomero, návrhov opatrení

## VODOZÁDRŽNÝ SYSTÉM ONDAVA MARKOVCE

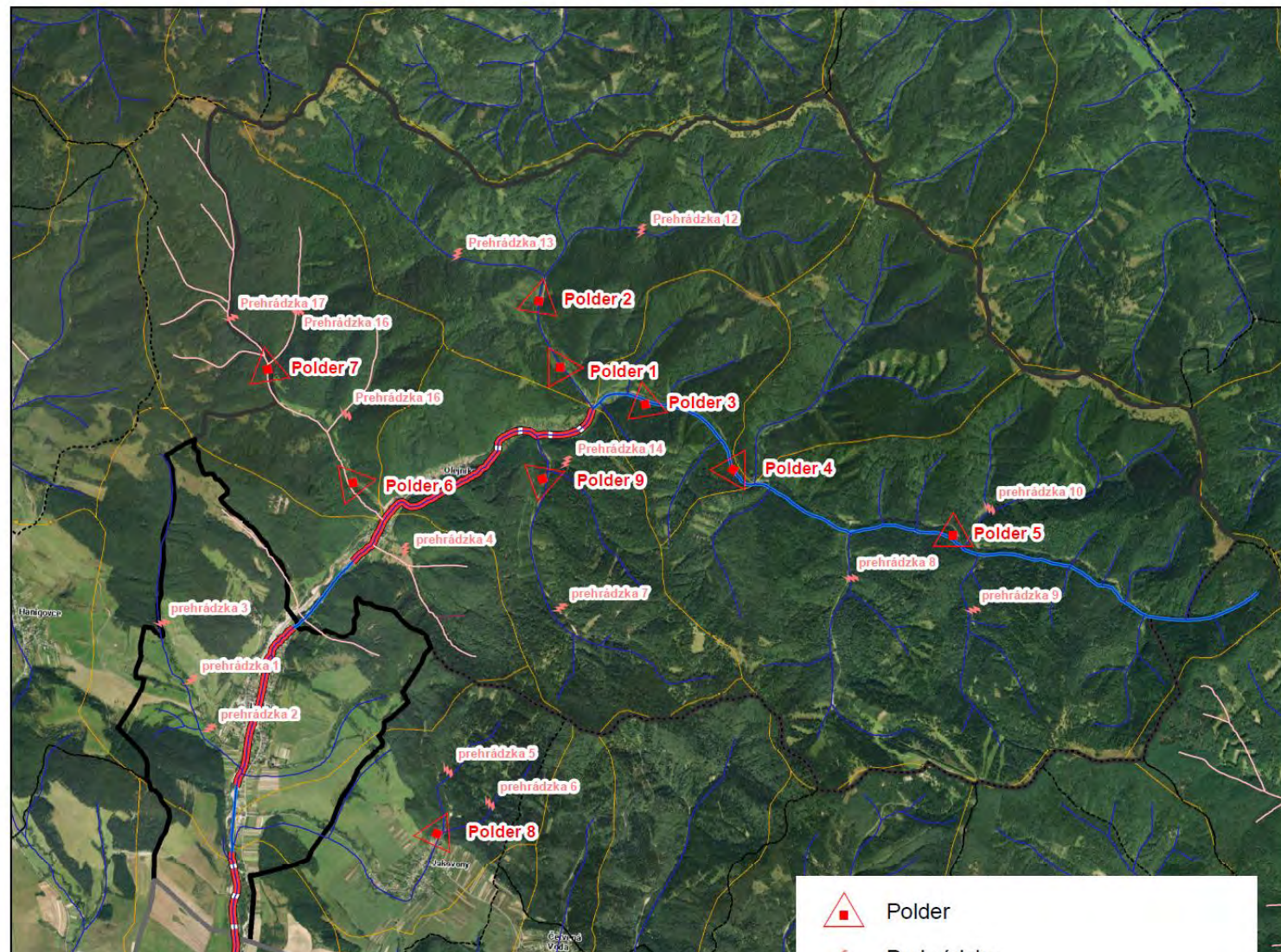
### ŠTÚDIA



január 2016





[illegible]

- **spolupráca s rôznymi subjektami**
  - obce, VLM – prenájom VTs na návrh a realizáciu projektov (poldre)





## **ADAPTAČNÉ OPATRENIA NA ZMENU KLÍMY**

na území obce Čierny Balog

projektová štúdia 2016

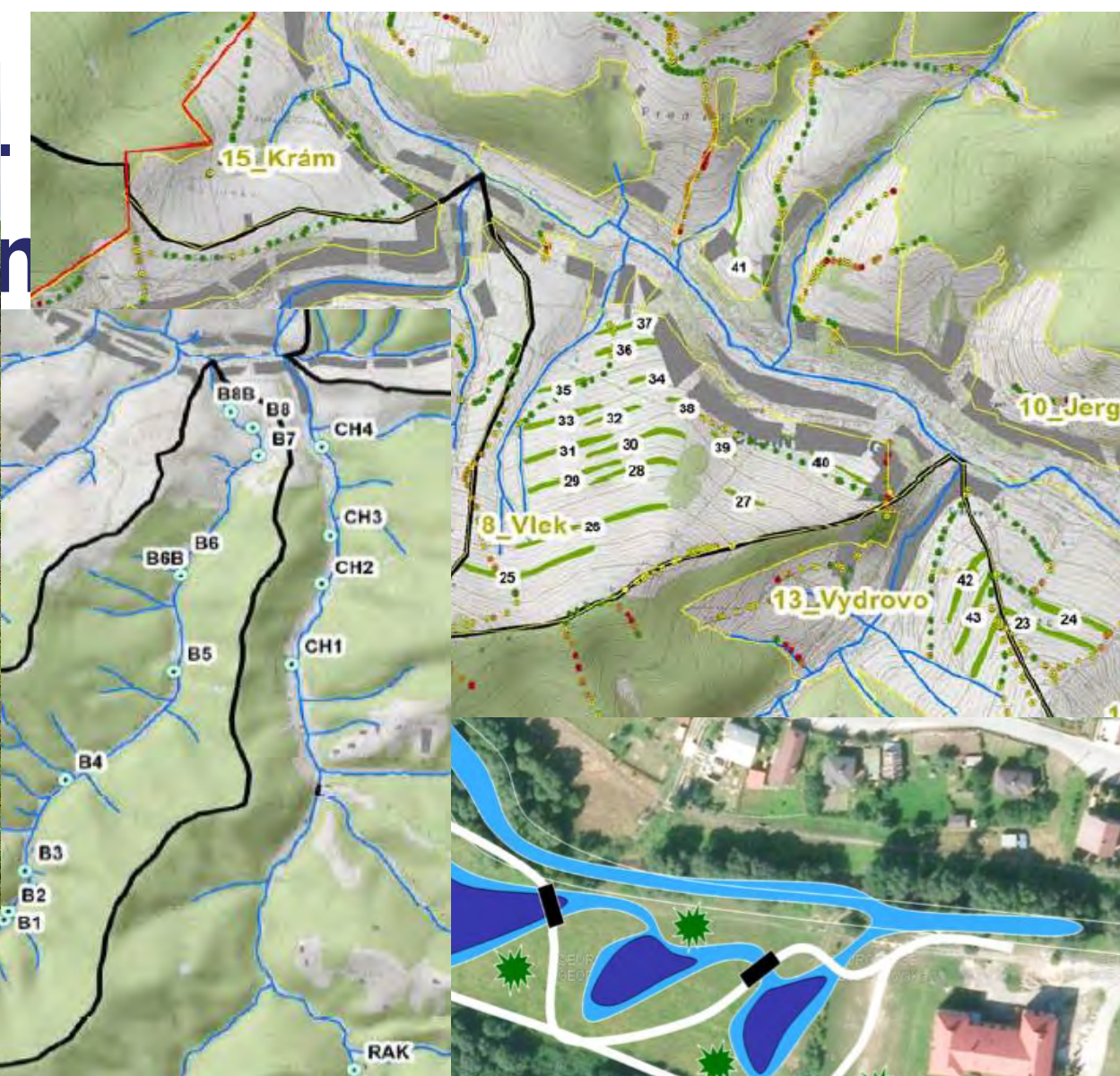
KATEDRA PLÁNOVANIA A TVORBY KRAJINY  
FAKULTA EKOLÓGIE A ENVIRONMENTALISTIKY  
TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

- Adaptačné opatrenia na zmenu klímy na území obce Čierny Balog, projektová štúdia, 2016

Požiadavka - návrh lokálnych opatrení (eliminačných a sanačných) na úrovni k. ú.:

- Zmena vybraných častí usporiadania a využívania poľnohospodárskej krajiny (zatrávnenie a zalesnenie)
- Zvýšenie retenčnej schopnosti poľnohospodárskeho segmentu jeho fragmentáciou pomocou líniových prvkov nelesnej drevinovej vegetácie
- Posilnenia vodostálosti pôdných agregátov pravidelnou údržbou pôdy s prídavkom organickej hmoty
- Celková zmena mikroklimatických, najmä hydrických pomerov v poľnohospodárskej krajine výstavbou technických prvkov (poldre, retenčné pásy, malé vodné diela)
- rekognoskácie 2021:
  - 1. opatrenia v krajine (odrážky na cestách, zasakovacie pásy, obnova a dosadba vegetácie, zasakovacie jamy), celkové množstvo zadržania vody 24 080,55 m<sup>3</sup>;
  - 2. opatrenia na vodných tokoch (prehrádzky, poldre); možné zachytiť približne 175 295,2 m<sup>3</sup> vody







# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

- povodie  
Čiernej vody





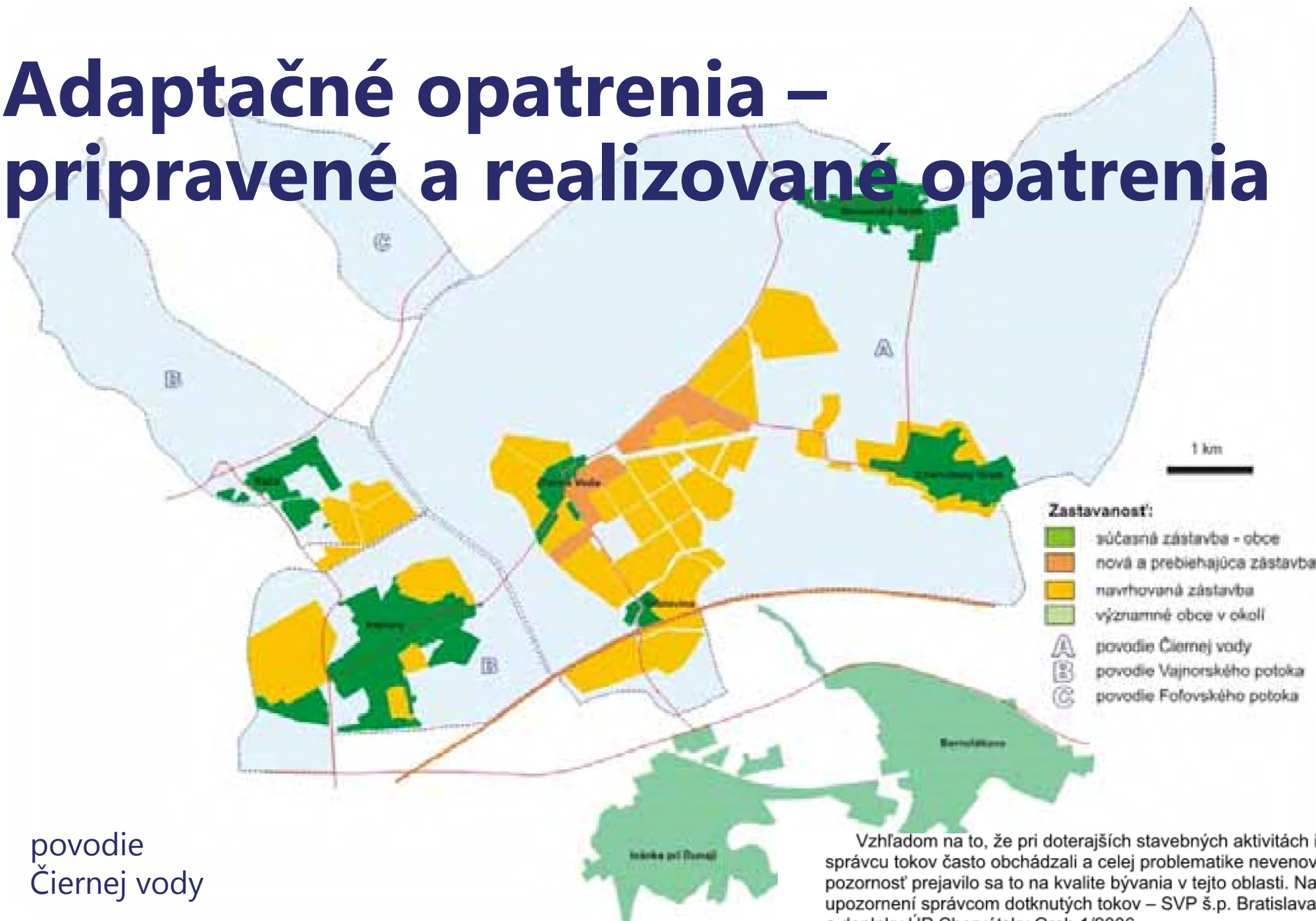
# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia



- povodie  
Čiernej vody



# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia



- povodie Čiernej vody

Vzhľadom na to, že pri doterajších stavebných aktivitách investori v povoľovacích konaniach správcu tokov často obchádzali a celej problematike nevenovali dostatočnú, resp. vôbec žiadnu pozornosť prejavilo sa to na kvalite bývania v tejto oblasti. Na tento stav boli budúci investori upozornení správcami dotknutých tokov – SVP š.p. Bratislava pri prerokovávaní dokumentácie Zmeny a doplnky ÚP Chorvátsky Grob 1/2006.







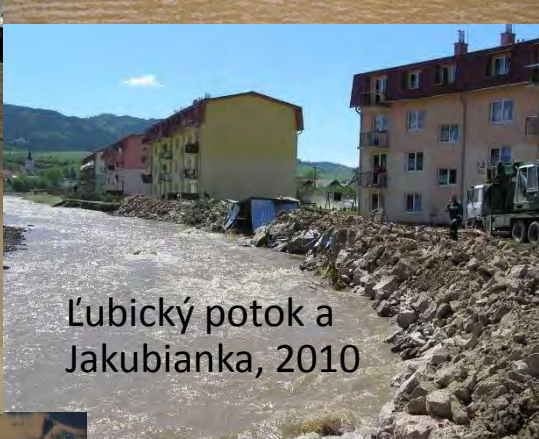
Jarovce, 14.6.2020



Bratislava, 6.6.2018



hať Vyšné Opátske, 2012,  
intravilán mesta Košice



Ľubický potok a  
Jakubianka, 2010



Bardejov



Morava



Stará  
Ľubovňa



Vranov nad Topľou



Rimava, Slaná



# Problems – too



- Bratislava, 2018





Pro

● ○ REDMI NOTE 8T  
● ○ AI QUAD CAMERA

- Pichne,  
Liptovské  
Sliače,  
2020



● ○ REDMI NOTE 8T  
● ○ AI QUAD CAMERA





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ❑ implementácia v praxi

### nakladanie s dažďovými vodami - zmena vo vyjadrovacej činnosti SVP

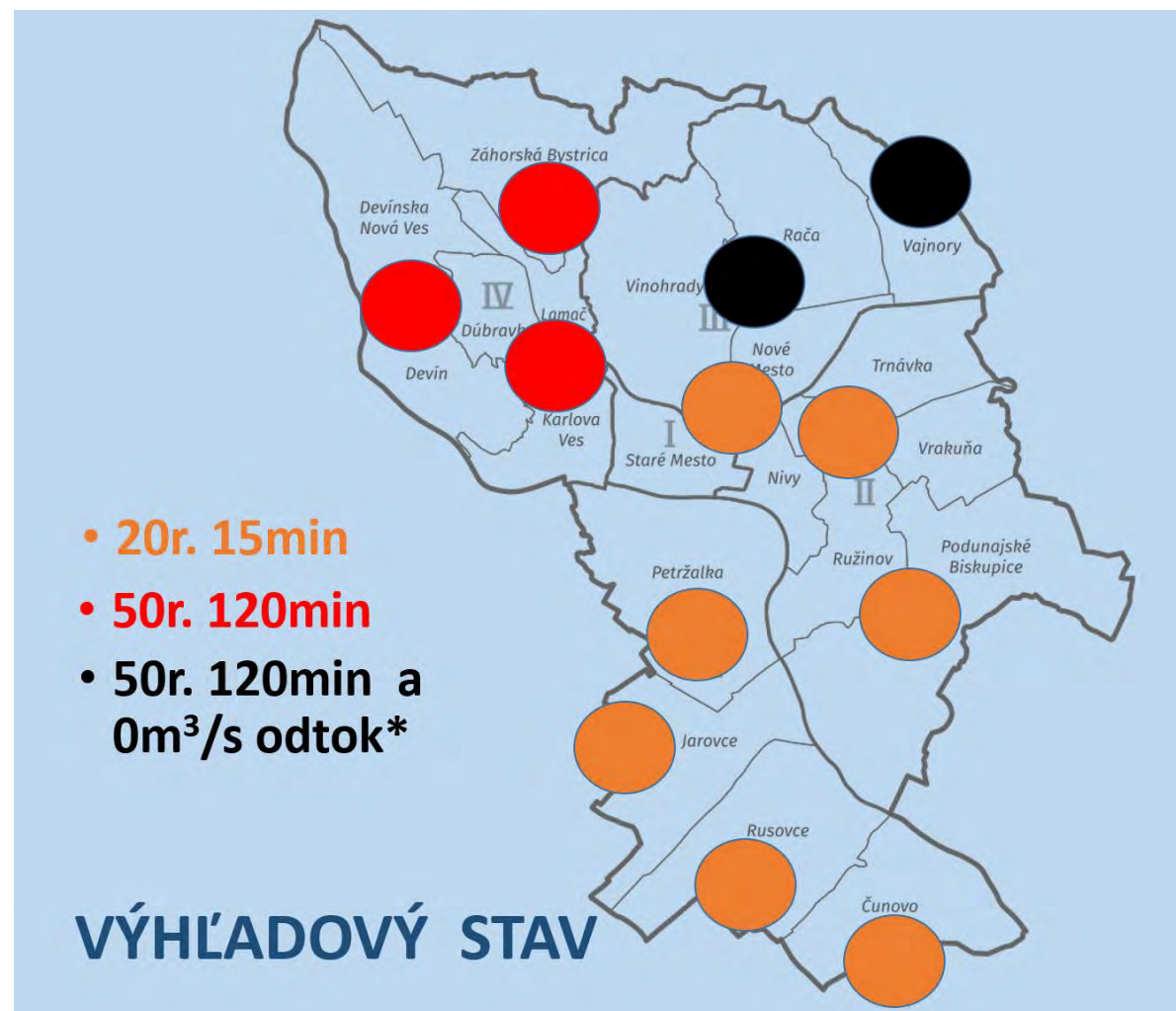
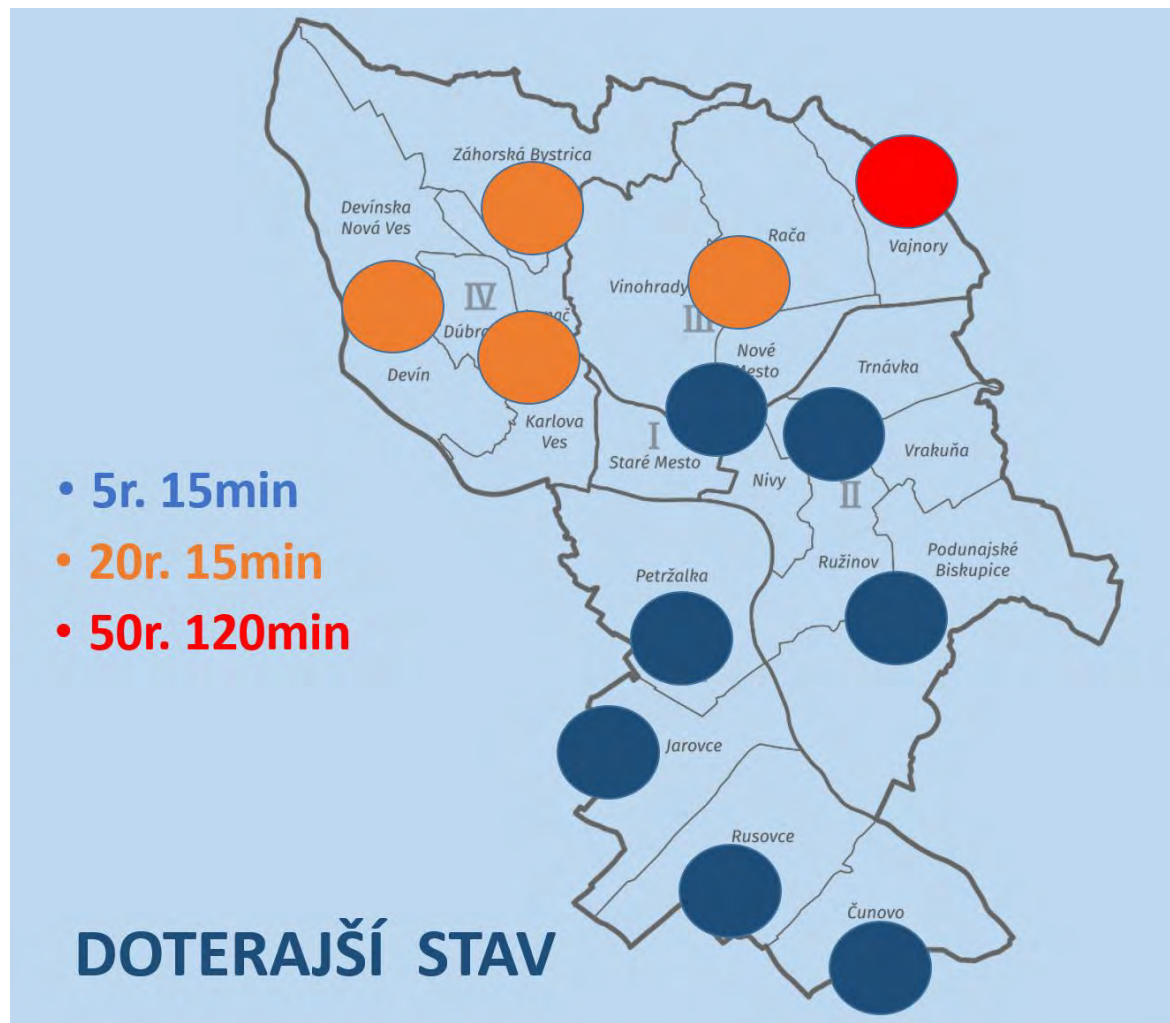
- požadované prísnejšie hodnoty návrhových zrážok na území mesta Bratislava
- legislatíva predpisuje 2-roč. 15 min. zrážky s  $i = 142,0 \text{ l.s-1.ha-1}$ ,  $K=1 \implies V = 127\,800 \text{ l}$  ( $V = i \cdot T \cdot S$ )
- v BA požadujú sprísnenú 20-roč. 15 min. zrážky s  $i = 142,0 \text{ l.s-1.ha-1}$  (pre výpočet retenčného objemu)
- v niektorých lokalitách sprísnenú na 50-roč. 120 min. zrážky s  $i = 51,3 \text{ l.s-1.ha-1}$ ,  $K=1 \implies V = 369\,350 \text{ l}$   
**t. j. takmer 3-krát viac !**
- povolený priebežný odtok 5% z 2-roč. 15 min. zrážky s  $i = 142,0 \text{ l.s-1.ha-1}$ ,  $K=1$

V niektorých lokalitách je povolený vyšší odtok – sprísnený výhľad bez odtoku !

- z odd. územného plánu Magistrátu mesta Bratislava požadované na zapracovanie do  
**„Generelu vodných tokov na území mesta Bratislava“**



# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

- intenzita zrážok – **doteraz** používané na území mesta Bratislava (retencia/odtok z 1 ha):

2r. 15 min/ 100% odtok	5r. 15 min/ 5% odtok	20r. 15min/ odtok 5% 2r. 15 min	50r. 120 min/ 5% odtok
147 l/s/ha	180 l/s/ha	237 l/s/ha	51,3 l/s/ha
13 mm/m <sup>2</sup>	16 mm/m <sup>2</sup>	21 mm/m <sup>2</sup>	37 mm/m <sup>2</sup>
147 l.s <sup>-1</sup>	9,00 l.s <sup>-1</sup>	7,35 l.s <sup>-1</sup>	2,56 l.s <sup>-1</sup>

- **aktualizácia** intenzít návrhových dažďov – SHMÚ 2021 pre celé územia mesta Bratislavy (minútové údaje za obdobie 1995 – 2020):

	l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup>	mm
2 – ročná 15 – minútová	166,7	15,0
5 – ročná 15 – minútová	201,1	18,1
20 – ročná 15 – minútová	244,4	22,0
50 – ročná 120 – minútová	80,6	58,0

# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

[Chcem vedieť](#)[Chcem vybaviť](#)[Chcem sa zabaviť](#)[Chcem spoznať](#)[Bratislava](#)[Úradná tabuľa](#)[Bratislava](#)

## Oznámenie o prerokovaní Aktualizácie územného generelu vodných tokov

<b>Kategória</b>	Územné plánovanie a rozvoj
<b>Dátum zverejnenia</b>	01.12.2021
<b>Popis</b>	Zverejnenie Oznámenia o prerokovaní Aktualizácie územného generelu vodných tokov a protipovodňovej ochrany mesta Bratislavy na úradnej tabuli
<b>Dátum expirácie</b>	15.01.2022
<b>Posledná zmena</b>	26.11.2021
<b>Oddelenie</b>	Oddelenie obstarávania územnoplánovacích dokumentov
<b>Súbory na stiahnutie</b>	<a href="#">UGVT_oznamenie_o_prerokovani.pdf</a> [69,9 KB]



# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## plánovacie, povoľovacie dokumenty

- záplavové čiary – zapracovávané do ÚP – napr. ÚP Prešov
- opatrenia z ÚP zapracované do PMPR
- PMPR – lokality na prirodzenú transformáciu povodňových vln
- ...



### 3.6 Údaje o územiach s retenčným potenciálom ako prirodzenými záplavovými oblasťami

Územie s prirodzenými záplavovými oblasťami (záplavové územie), slúži pre potreby snáštenia povodňovej vlny. Je určované rozhodnutím orgánu ochrany pred povodňami alebo je sa nesmú vykonávať na týchto územiach sú definované v § 20 č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predmetov územie vyhlásené (rozhodnutím) za „naundačné“ m

záplavové oblasti sa v čiastkovom povodí rieky Hron nachádzajú

mením a obcou Jur nad Hronom na vodnom toku Hron v rkm 8,00 územie je ohraničené rastlým terénom a miestami cestnou

nad Hronom a obcou Turá na vodnom toku Hron v rkm 47,50 – e pozdĺž ľavého aj pravého brehu je ohraničené telesom cestnej

kovský Hrádok a obcou Kalná nad Hronom na vodnom toku Hron íplavové územie pozdĺž ľavého aj pravého brehu je ohraničené

alná nad Hronom a obcou Starý Tekov v rkm 65,20 – 70,20. z ľavého aj pravého brehu je ohraničené rastlým terénom.

ový Tekov a obcou Veľké Kozmálovce na vodnom toku Hron Záplavové územie pozdĺž ľavého brehu je ohraničené rastlým

aače a medzi obcou Kozárovce na vodnom toku Hron v rkm 76,30 pravého brehu je ohraničené rastlým terénom.

onský Beňadik – časť Psiare a obcou Hronský Beňadik na vodnom – 84,00. Záplavové územie pozdĺž ľavého brehu je ohraničené ové územie pozdĺž pravého brehu je ohraničené telesom hrádze komunikácie.

onský Beňadik a obcou Tekovská Breznica na vodnom toku Hron Záplavové územie pozdĺž ľavého brehu je ohraničené rastlým, nie pozdĺž pravého brehu je ohraničené telesom železničnej trate. ca ochrániť valovým telesom o dĺžke 1800 m a výške 0,5m

ovská Breznica a obcou Brehy na vodnom toku Hron v rkm 90,30 zemie pozdĺž pravého brehu je ohraničené telesom cestnej

Tab. 3.6 Územia s retenčným potenciálom ako prirodzenými záplavovými oblasťami

Nazov vodného toku	Obec	Úsek vodného toku		PS/LS	N/P/M	druh zaplavených pozemkov	odhadovaný rozsah zaplavenia [ha]
		začiatok	koniec				
		riečny kilometer					
Hron	Kamenín-Jur nad Hronom	8,00	47,50	PS, LS	M	orná pôda, lužný les	7290
	Jur nad Hronom - Turá	47,50	51,50	PS, LS	M	orná pôda, lužný les	340
	Tekovský Hrádok – Kalná nad Hronom	58,10	62,00	PS, LS	M	orná pôda, lužný les	257
	Kalná nad Hronom – Starý Tekov	65,20	70,20	PS, LS	M	orná pôda, lužný les	270,1
	Nový Tekov- Veľké Kozmálovce	71,00	72,40	LS	M	orná pôda, lúky	46,6
	Tlmače- Kozárovce	76,30	78,64	PS	P	orná pôda, trávnaté a zalesnené plochy, zastavané plochy	73,6
	Psiare	81,00	84,00	LS	N	trávnaté plochy	67,7
	Hronský Beňadik	84,00	88,30	PS, LS	N	trávnaté plochy, orná pôda	250,1
	Tekovská Breznica	90,30	93,30	PS, LS	N	trávnaté plochy, orná pôda	70,7
	Voznica	101,00	102,80	LS	N	orná pôda	40
	Žarnovica	106,30	108,30	PS	P	trávnaté plochy	40
	Žarnovica	109,00	115,40	LS	N	orná pôda, trávnaté plochy	229
	Bzenica	115,40	118,00	LS	N	trávnaté plochy	60
	Lovča	119,00	129,00	PS, LS	P	trávnaté plochy, orná pôda	545,6
	Trnavá Hora	133,50	139,30	PS, LS	P	trávnaté plochy, orná pôda	187,8
Hron	Sliač	161,80	165,40	LS, PS	N	trávnaté plochy, orná pôda	149,9
	Banská Bystrica	169,00	171,00	LS, PS	P	orná pôda	55,1
	Slovenská Breznica	183,00	187,30	PS, LS	P	orná pôda, lúky	116,1



- Teplica – mesto Senica

Priebeh záplavovej čiary pre prietok Q100

Povodeň v Senici v roku 2006

Povodeň v Kunove - nad cestným mostom cez Teplicu ( r. 2006 )

Centrum Kunova zanesené po prítalovom daždi ornicoz z polí nad obcou

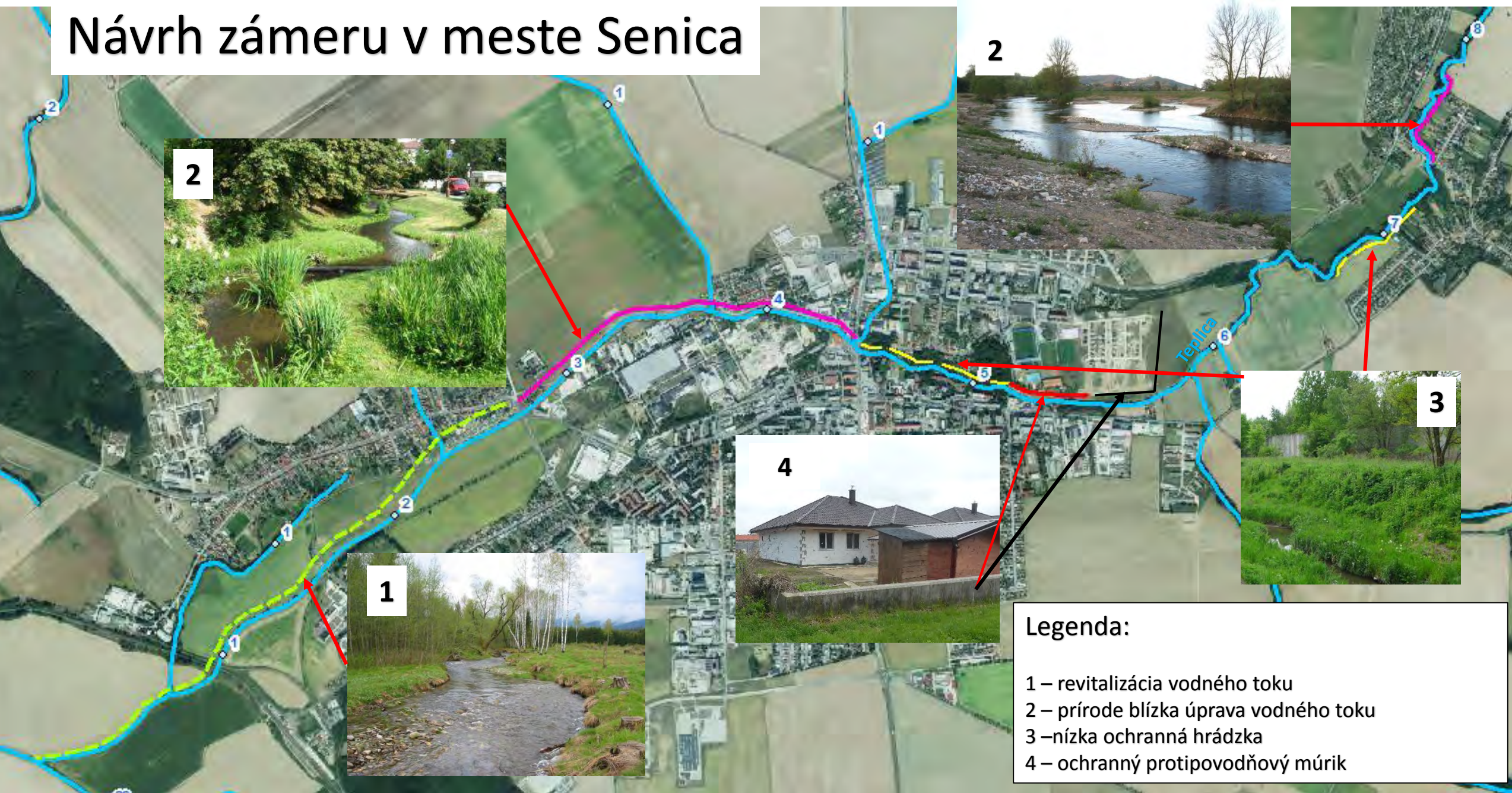


# Porovnanie projektovanej kapacity koryta a súčasného návrhového prietoku $Q_{100}$

Čiastkové povodie	Staničenie	Vybudovaná úprava projektovaná kapacita koryta			
Tok	od - do	dĺžka	kapacita	zodpovedá prietoku $Q_n$	súčasný prietok $Q_{100}$ a percento jeho nárastu oproti realizovanej kapacite
	km	km	$m^3.s^{-1}$	$m^3.s^{-1}$	$m^3.s^{-1}$
4-17-03  Teplica  (Vrbovčianka)	0,0 - 4,450	4,450	65,0	$Q_n = Q_{100} = 65,8$	88 – 90 +37%
	4,450 - 4,727	0,277	52,2	$Q_n = Q_{100} = 52,2$	84 + 61%
	4,727 - 5,110	0,383	52,2	$Q_n = Q_{100} = 52,2$	80 + 53%
	5,110 - 6,455	1,345	52,2	$Q_n = Q_{100} = 52,2$	80 + 53%
	8,306 - 8,759	0,453	75,0	$Q_n > Q_{100}$	79,0 + 0,5%
	12,1 - 12,6	0,500			
	17,0 - 25,8	8,00			

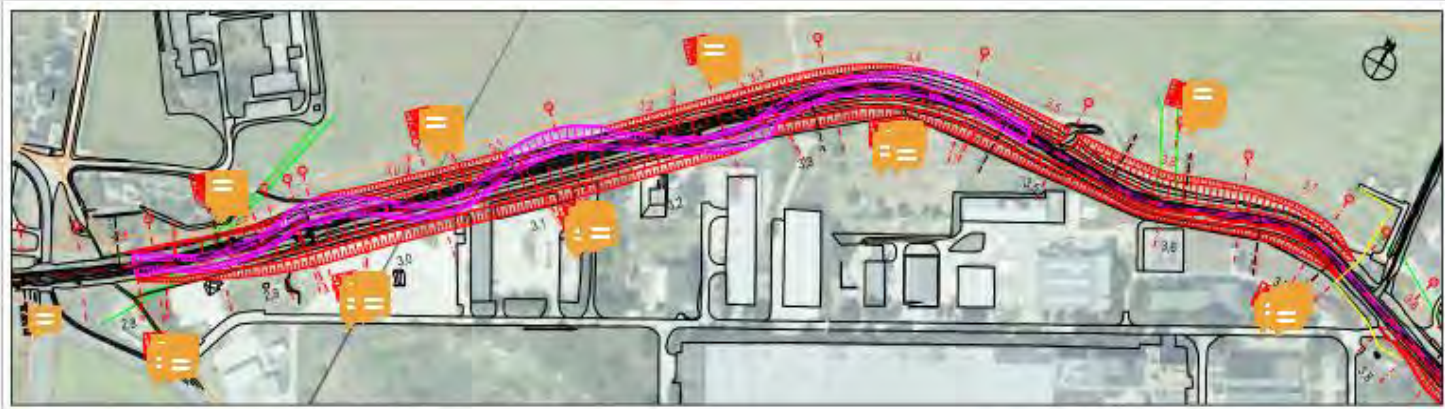


# Návrh zámeru v meste Senica





## Zámer prechádza do realizácie





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

- prehrádzky:
  - už sa nerealizujú
  - a ak áno ...mnohé sú už poškodené alebo zle skonštruované (hoci sú realizované s tým najlepším zámerom)

Krivany



Tajch Rudno nad Hronom



Nová Ľubovňa



Vyhne



Tatranská Lomnica





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia



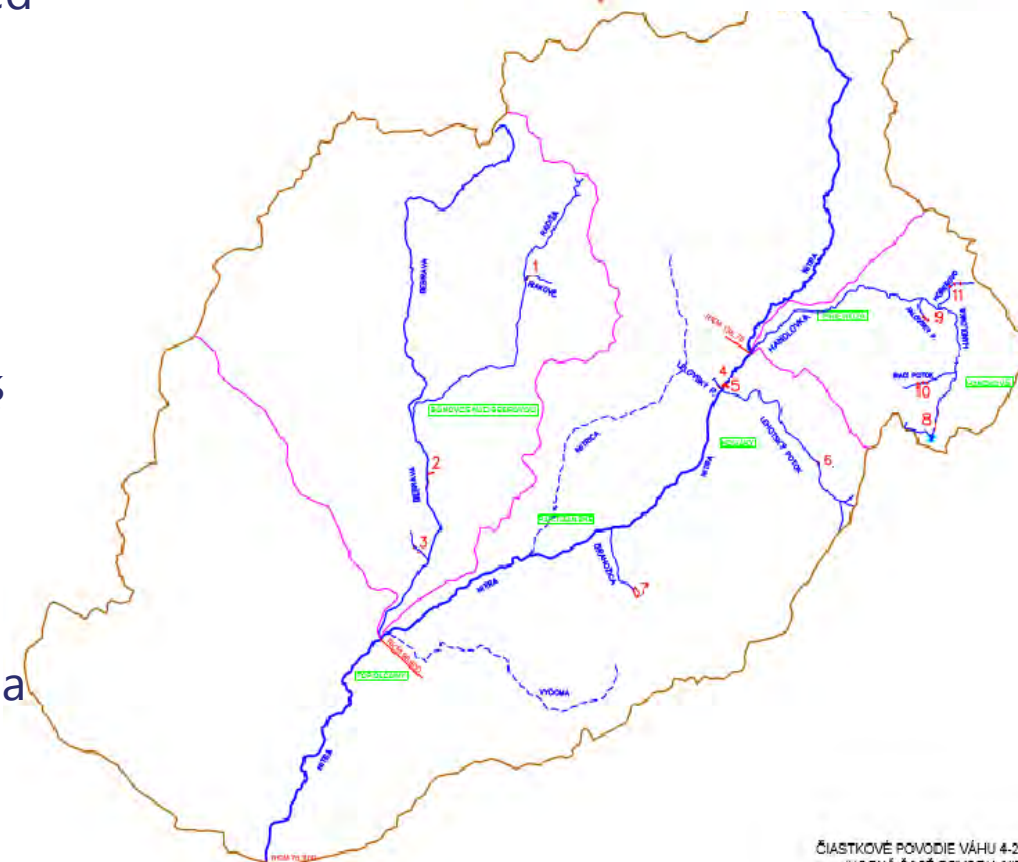
ÚRAD VLÁDY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## ☐ realizácie

- NFM projekt Povodie hornej Nitry – opatrenia na prevenciu pred povodňami a suchom: 2014 – 2017, partneri – mesto Nováky, Handlová.

11 lokalít:

- Rybany-Bebrava, vodozádržné objekty;
- Žitná Radiša-Rakovec, prehrádzka a stabilizácia koryta;
- Nadlice-Nadlický potok, sfunkčnenie jestvujúceho poldra;
- Nováky – vodozádržné opatrenia na toku Nitra; *Protipovodňové opatrenia v meste Nováky, lokalita Brod; Protipovodňové opatrenia v meste Nováky, lokalita Lelovský potok;*
- Lehota pod Vtáčnikom – Lehotský potok, oprava prehrádzky;
- Veľké Uherce – Drahožica, oprava vodnej nádrže;
- Handlová – stabilizačné opatrenia na toku Handlovka; Opatrenia na prítokoch Handlovky a *Handlová – vodozádržné opatrenia v rámci intravilánu mesta*





tre  
ali



Nadlice – Nadlický potok  
(polder)

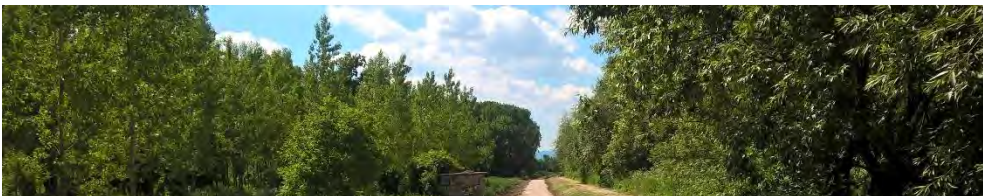


Žitná Radiša –  
Rakovec  
(prehrádzka)





enia  
eva



Opatrenia na  
prítokoch  
Handlovky –  
Račí potok  
(polder)



Rybany - Bebrava, vodozádržné objekty





Opatrenia na  
prítokoch Handlovky  
– Lelovský potok





y –  
izov



Handlová –  
stabilizačné opatrenia  
na toku Handlovka  
(intravilán -  
technológia TUBOSIDER)

Lehota pod Vtáčnikom –  
Lehotský potok  
(rozbitá prehrádzka)





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ☐ realizácie

- NFM projekt Zemplín – prevencia povodní a sucha – ZEMPPAS: 2014 – 2017:
  - Markovce - ČS Ladislav – rekonštrukcia technologických zariadení;
  - Oborín - ČS Kamenná Moľva – rekonštrukcia technologických zariadení;
  - Borša a Viničky - Borša, Viničky – čerpace stanice vnútorných vôd;
  - Sirník – vodozadržný systém v obci Sirník;
  - Hraň – vodozadržný systém v obci Hraň

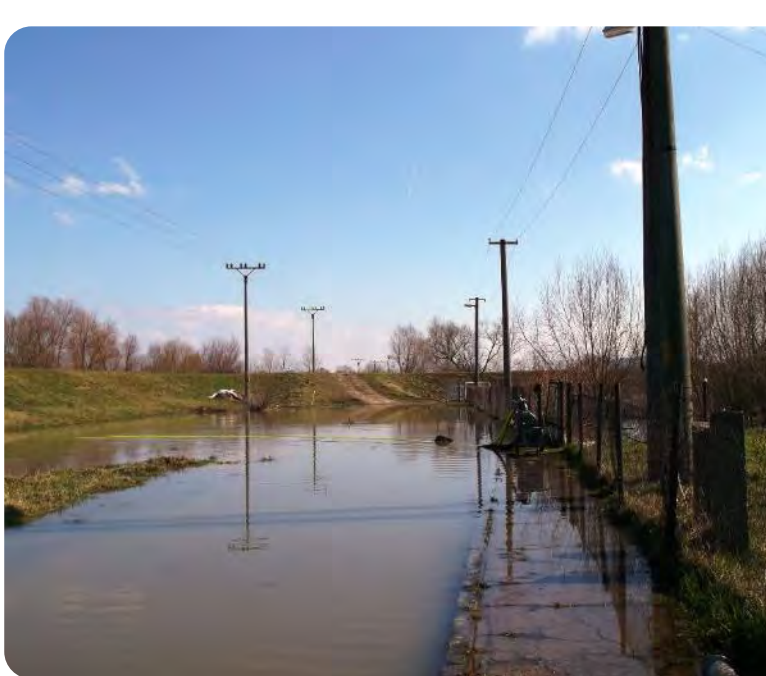






obec Hraň –  
prečerpávací  
stanica  
vnútorných vôd v  
obci Hraň





obec Hraň –  
prečerpávací stanica  
vnútorných vôd v obci  
Hraň





ČS Kamenná  
Mořva



ČS Ladislav



obec Sírník





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

## ☐ realizácie

- Švajčiarska pomoc, 2003 - 2004

Sveržovka – polder  
Vyšný Tvarožec



Polder Pod skalou  
južného svahu územia



Kamenec –  
polder Frička





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ☐ realizácie

- Švajčiarska pomoc - Ľubietová, záchytné objekty plávajúcich predmetov na potoku Hutná, 2003 - 2004





máj 2017 – naplaveniny  
na záchytnom objekte  
na toku Vôdka v obci  
Ľubietová





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ☐ realizácie

- prírode blízke úpravy vodných tokov



Krivánsky potok





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ❑ realizácie

- prehrádzky, poldre
  - polder na Pieskovom potoku, 2015 - transformácia povodňovej vlny zo 5,4 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> na 0,93 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>
  - polder na Banskom potoku, 2015 – transformácia povodňovej vlny zo 7 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> na 0,96 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ❑ realizácie

- prehrádzky, poldre
  - poldre (napr. Klátova Nová Ves, 2013 – dnes ostricové spoločensvá, ...)





# Adaptačné opatrenia pripravené a realizované





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

## ❑ realizácie

- retenčné nádrže v mestách
  - parkovisko v Banskej Bystrici – zakrytý vodný tok





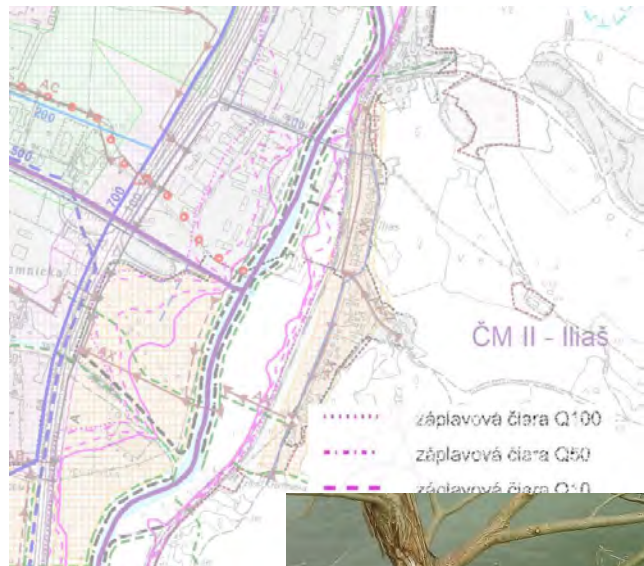
# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ❑ realizácie

- prehrádzky, poldre
  - prehrádzky (napr. v Oščadnici, ...)
- VNs
  - VN Brezová pod Bradlom, 2020 – rekonštrukcia, prehodnotenie manipulačného poriadku – zväčšenie ret. priestoru
  - VN Ľadovo – rekonštrukcia
  - Tajch Evička
  - Tajch Dolnohodrušký
- ČSs
  - ČS Čergov, 2015







Oščadnica – Veľkoračanský potok



Oščadnica –  
Oščadnička



Aj na prírodu  
treba dávať  
pozor!



VN Kosihovce, 2015



Ideál!





ponechávať ochranné pásma VT voľné – inak sa nedostane technika



Križovanie oplotení rodinných domov s vodným tokom – počas priebehu povodňových prietokov tieto stavby zapríčiňujú zaplavovanie pozemkov



Nevhodne skladovaný materiál na brehu vodných tokov, ktorý je pri povodni spláchnutý do toku





ponechávať ochranné pásma VT voľné – inak sa nedostane technika



Novovytvárané  
oplocenie  
pozemku a  
oporného múriku  
– podľa katastra je  
vodný tok  
definovaný ako  
zastavané plochy  
a nádvorie  
(Kataster KN – C)

Vodný tok Drmolez

Marianka - označovanie pobrežného pozemku ako súkromný  
pozemok – Majú na to právo ?



- pri nedodržaní povinností (napr. záplavové územie) dbať na individuálnu ochranu (§ 49a)

Stavby, objekty a zariadenia, ktorých umiestnenie na inundačnom území je zakázané, ale ku dňu určenia inundačného územia boli právoplatne povolené podľa osobitného predpisu, zostávajú zachované.

Vlastník, správca alebo užívateľ týchto stavieb, objektov a zariadení je povinný vykonať opatrenia na ich ochranu pred povodňami do jedného roka odo dňa určenia inundačného územia na vlastné náklady.





- nevhodné odkanalizovanie vôd z povrchového odtoku





- budovanie veľkých nepriepustných plôch





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opat

*Dudince - tok Štiavnica, rkm 10,968 – celokorytovým  
sklzom*

## ☐ realizácie

- pozdĺžna kontinuita

VPSR - identifikácia opatrení na obnovu  
pozdĺžnej kontinuity



*Sabinov - Torysa – prebudovanie  
balvanitého sklzu v rkm 79,368 –  
ála Dudinca*



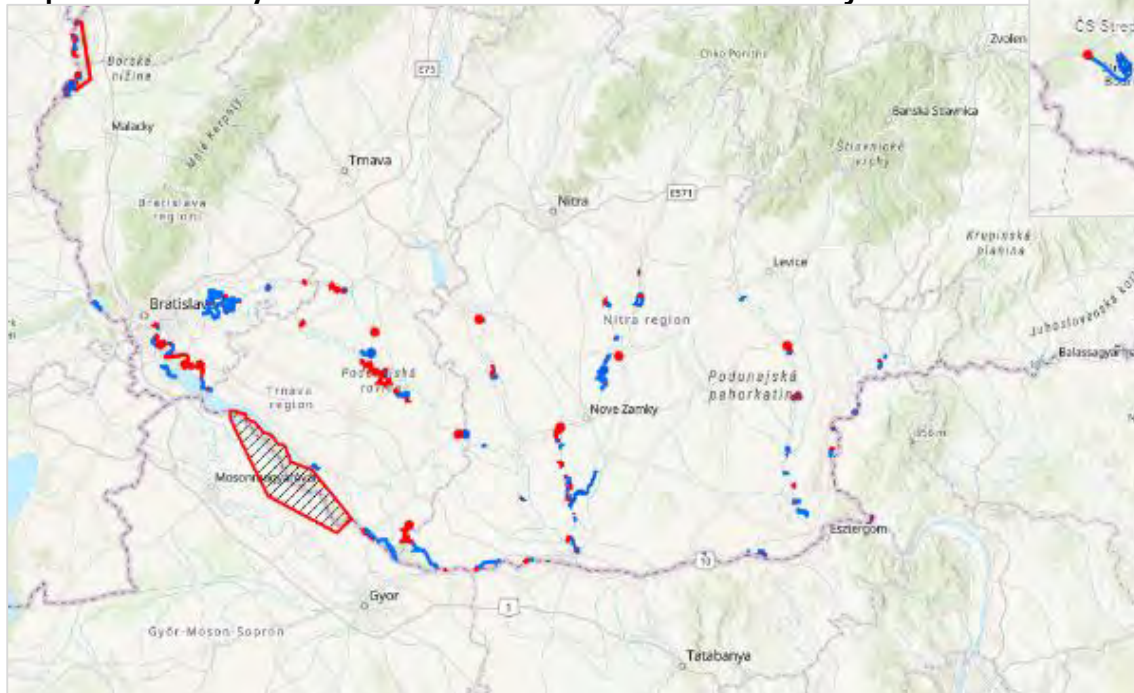
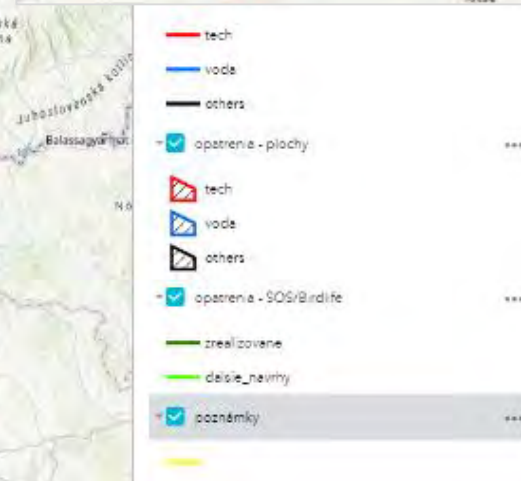
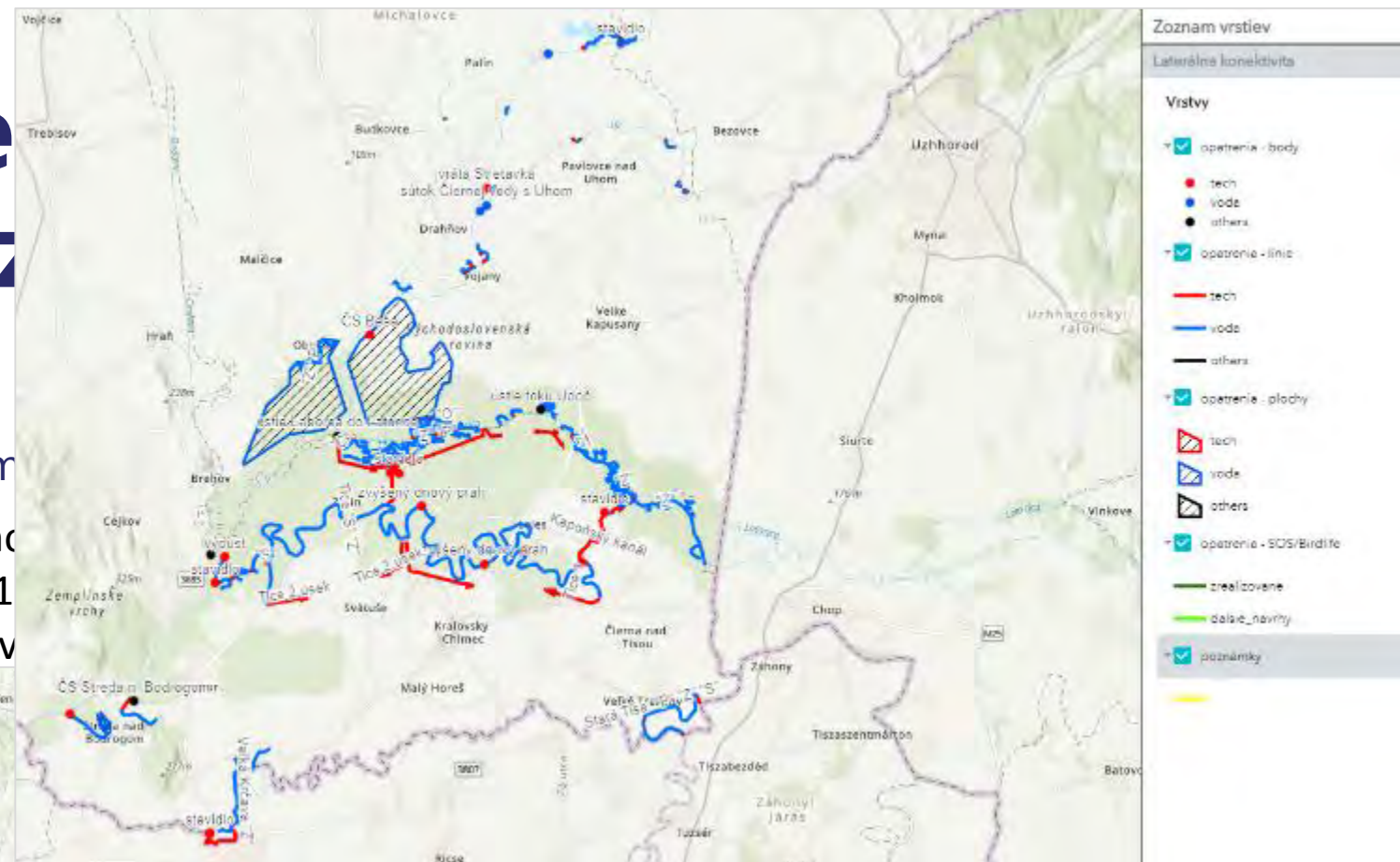
*Spišská Nová Ves – zrealizované riešenie  
analogické ako v Čechách*



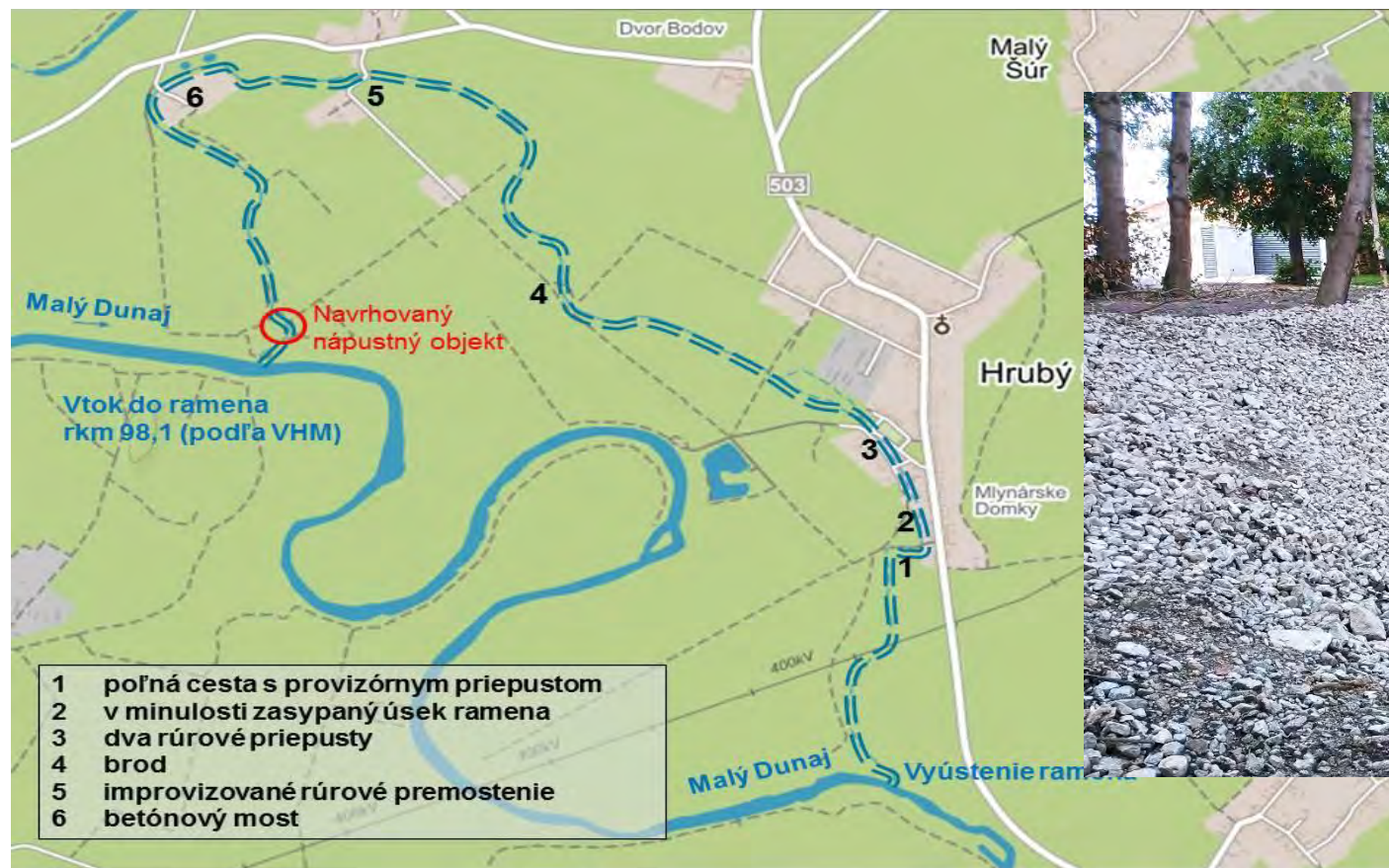
# Adaptačné opatrenia pripravené a realizované

## realizácie

- laterálna konektivita, obnova vodného režimu
- ŠOPSR, 08.2020 „Pasportizácia riečnych ramien v h
- podľa vybraných regionálnych pracovísk ŠOP SR - 1
- potenciálnych lokalít na obnovu laterálnej konektiv







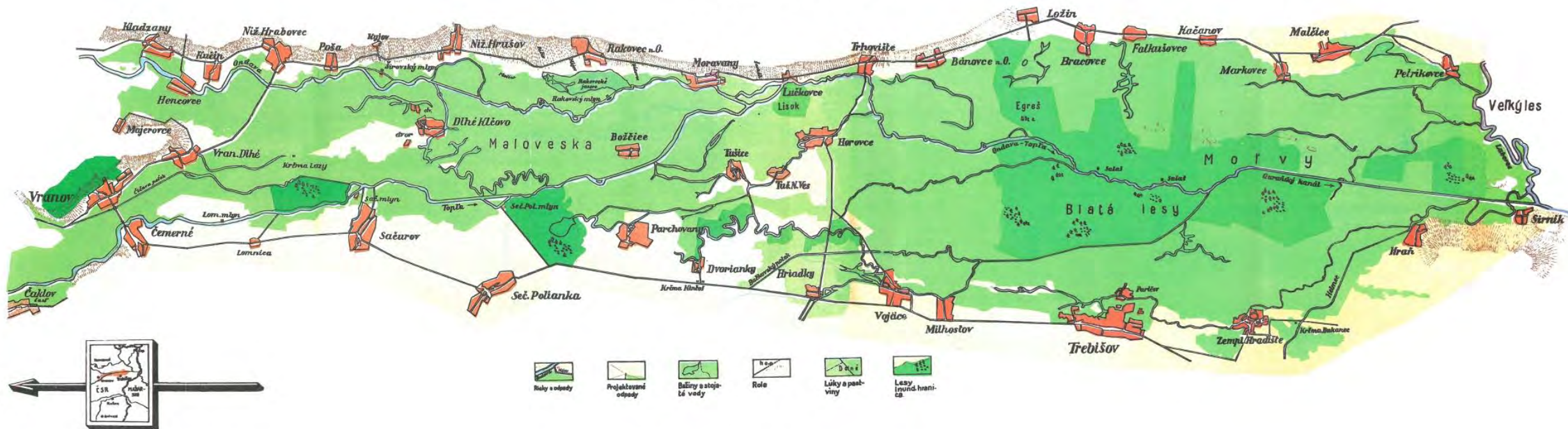


# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ☐ realizácie

- obnova vodného režimu kanálových sústav
  - VSN

## ÚZEMIE VODNÉHO DRUŽSTVA NA ONDAVE V ROKU 1848





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

**Medzibodrožie** – SOS/Bird Life, CHKO Latorica, akademický sektor (STU), miestna SRZ, ...

<http://vtaky.sk/stranka/145-Array.html>

<http://medzibodrozie.vtaky.sk/stranka/62-Medzibodrozie.html>

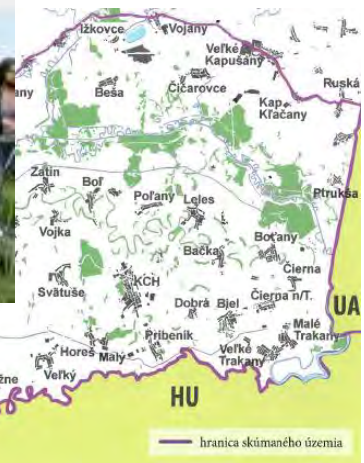
<http://medzibodrozie.vtaky.sk/stranka/66-Buciak-velky.html>

Vojčianske jazero – s nadšeným súhlasom obce Vojka, 2018



Vojčianske jazero –  
pred realizáciou

Projekt LIFE+ „Ochrana bučiaka veľkého a chochlačky bielookej v CHVÚ Medzibodrožie na Slovensku“

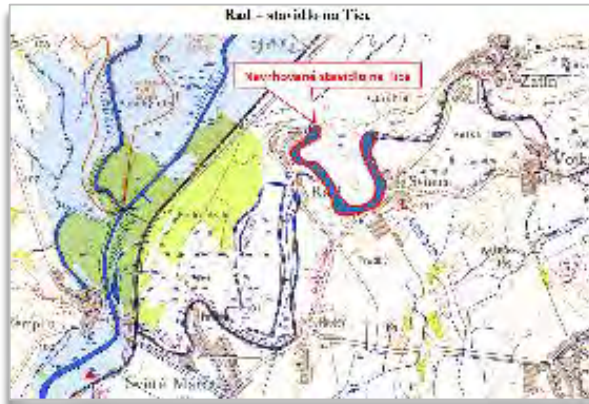




# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

Tice – spoločné rozhodnutie miestnej ŠOSPR, VH a NGO  
– spoločné mítingy; modelovanie rôznych alternatív  
zavodnenia/sprietočnenia bočných ramien pozdĺž  
Latorice SVP, š. p., SvF STUBA/DHI

Prepojenie na Tice



Somotor-Zompod

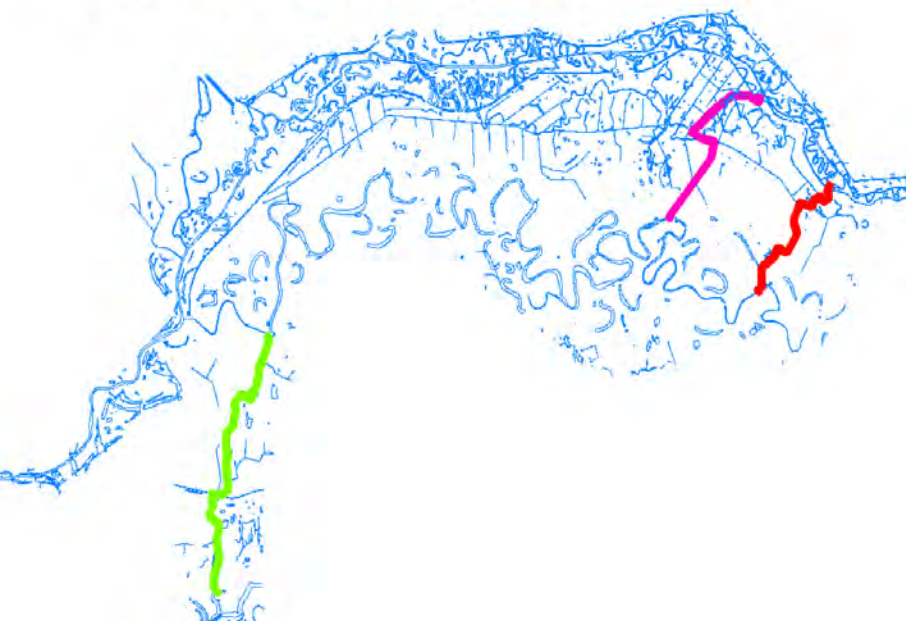
Tajba – NPR  
(25.05.1966),  
27,36 ha, prirodzená  
populácia Emys  
orbicularis (Linnaeus,  
1758) blízko Stredy  
nad Bodrogom,  
Program záchrany  
schválený v 2017







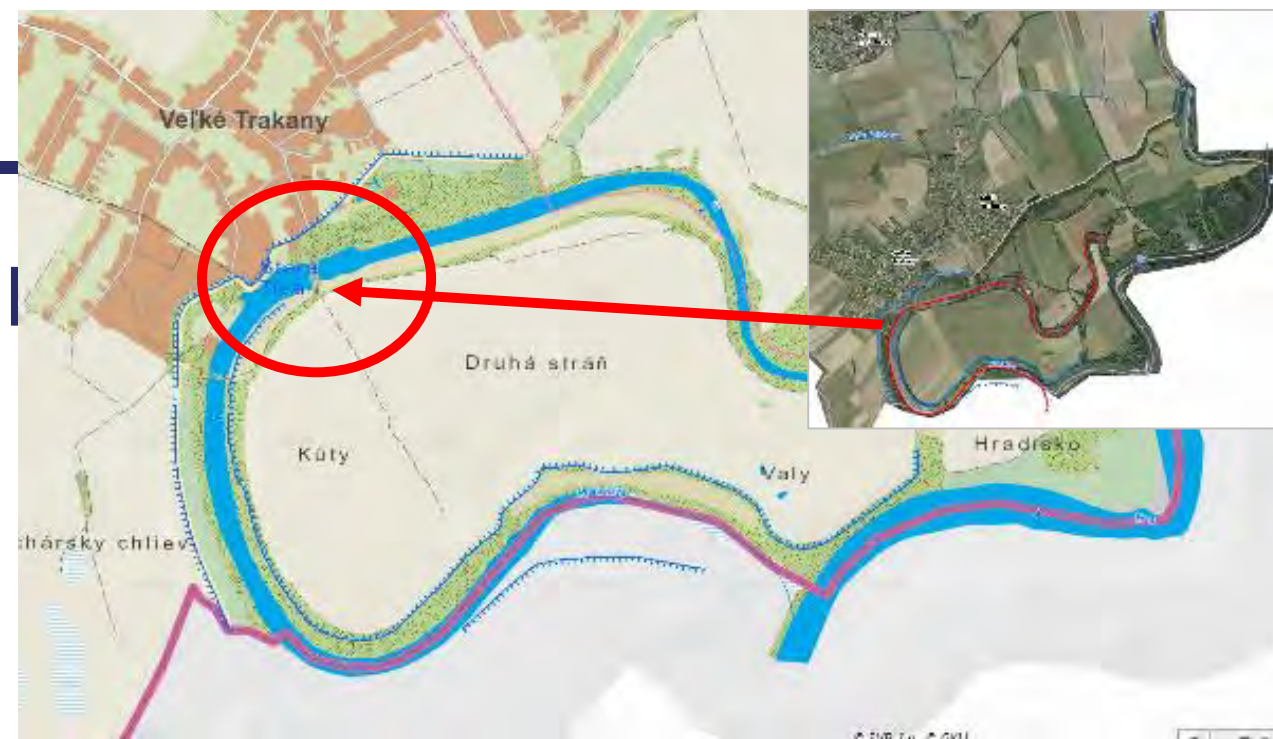
### **Celkové riešenie prevodu vody**





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

Stará Tisa (blízko Veľkých Trakan) – v 2017 spoločná dohoda s miestnou SRZ Čierna nad Tisou, obec Veľké Trakany (miestni obyvatelia zasypali rameno) a SVP, š. p. zrealizovalo opatrenia na jeho opätovné zavodnenie a zároveň zachovanie účelu zasypania



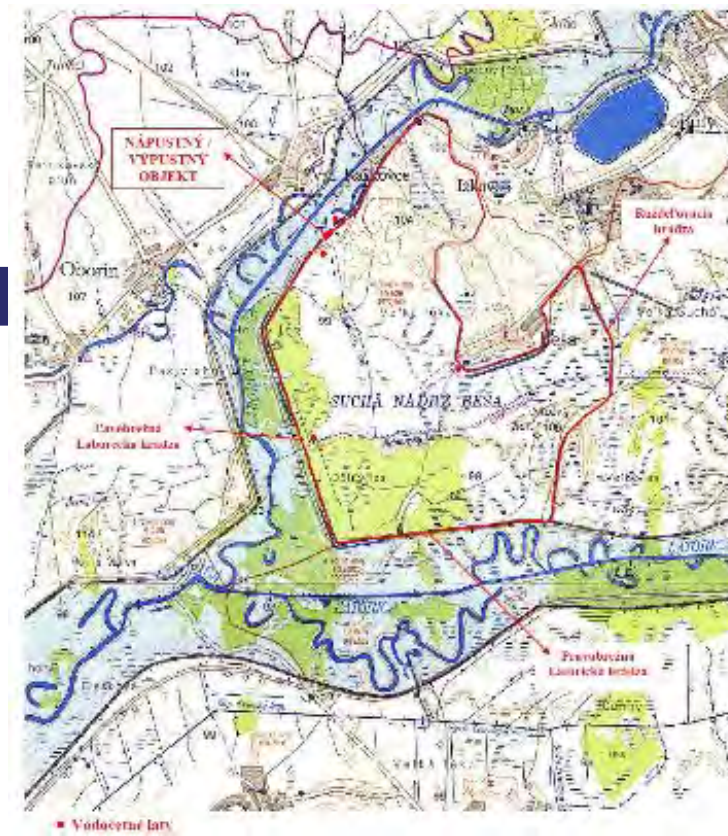


# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ☐ realizácie

- multifunkčné opatrenia

revitalizácia meandrov Hornádu –  
spolupráca s obcou, školou  
(zvyšovanie povedomia), ...



prirodzené záplavové územia - polder Beša na Bodrogu



revitalizácia ramien  
Hornádu,  
2008 - 2013



materiálová jama  
v poldri Beša





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opatrenia

## ❑ realizácie

- laterálna konektivita, obnova vodného režimu odrezaných, mŕtvych ramien

Nová Dedinka - Malý Dunaj, rkm 107,8



Neželaný súčasný stav  
pri Malinove

Čierna Voda - Malý Dunaj, rkm 49,9

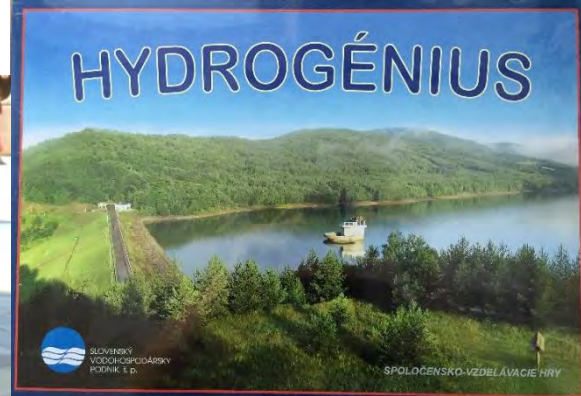




# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

## ☐ zvyšovanie povedomia – odborníci aj laici

- semináre, konferencie, články, médiá (konferencia Manažment povodí a Extrémne hydrologické javy 2017, CONECO, VH spravodajca, výstavy, ...)
- spoločenská aktivita hra o vodnom hospodárstve HYDROGÉNIUS prezentovaná aj na festivale Pohoda 2017
- spolupráca so školami a duálne vzdelávanie - DSA Trebišov
- dni otvorených dverí, Deň vody, Deň mokradí, ...
- videoseriál s TA3 Slovenská voda
- okrúhle stoly so stakeholdermi





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované

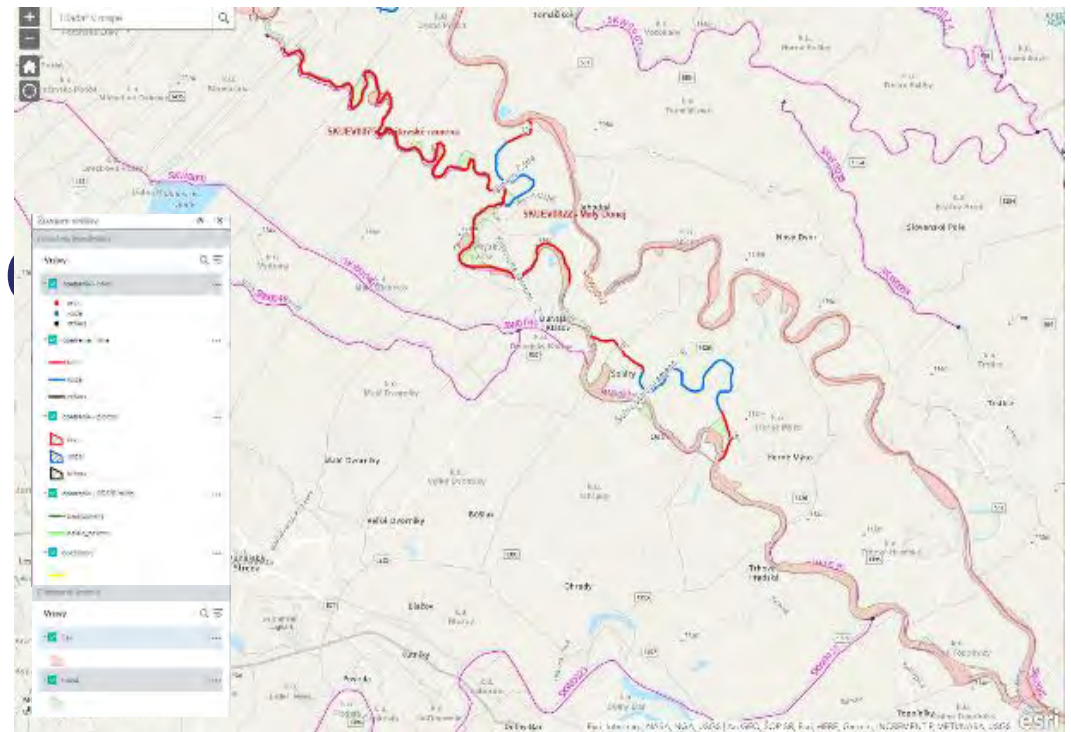
## ☐ návrhy projektov – integrované

výzva Obnova znehodnotených ekosystémov mokradí  
(ClimaLocal - ACC04) z NFM – schválené 3 projekty k 26.10.2021:

- Zlepšenie vodného režimu (stavu mokrade) NPR Klátovské rameno na území SKUEV0075 (SPU, SVP, SvF BA, OZ Zelené dedičstvo, ASP - CHKO Dunajské Luhy)
- Zlepšenie stavu vybraných mokradi v ľavostrannej ramennej sústave rieky Dunaj (VV, SVP, A



Luhý)  
ální





# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opat

## ❑ legislatíva, usmernenia

- usmernenie SV MŽP SR pre OÚ SR o vodách z povrchového odtoku:
  - čl. 2 „prednostne sa požaduje odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd, t. j. vsakovanie zrážok na mieste, kde spadnú.“
  - Ak vsakovanie nie je vhodné/možné (nepriaznivá hydrogeológia), a ide o veľké plochy=množstvá vôd, je požadovaná retencia a až následné regulované vypúšťanie do vodných tokov.
  - Kvôli redukcii množstiev je možné odvodňovanú plochu rozčleniť na menšie „okrsky“, tie odvodňovať samostatne do viacerých recipientov (kombinácia vypúšťania do podzemných vôd a do povrchových vôd).
  - presadzované vo vyjadreniach SVP, š. p.



OPERATÍVNE POKYNY pre OKRESNÉ ÚRADY

Vydáva: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
sekcia verejnej správy

Ročník: 2021

9. novembra 2021

Čiastka: 10

O B S A H

IX/1 U S M E R N E N I E generálneho riaditeľa sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o vodách z povrchového odtoku a pôsobnosti orgánov štátnej vodnej správy



# Adaptačné opatrenia – pripravené a realizované opat

## ❑ legislatíva, usmernenia

- usmernenie SV MŽP SR pre OÚ SR o vodách z povrchového odtoku:
  - čl. 2 „prednostne sa požaduje odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd, t. j. vsakovanie zrážok na mieste, kde spadnú.“
  - Ak vsakovanie nie je vhodné/možné (nepriaznivá hydrogeológia), a ide o veľké plochy=množstvá vôd, je požadovaná retencia a až následné regulované vypúšťanie do vodných tokov.
  - Kvôli redukcii množstiev je možné odvodňovanú plochu rozčleniť na menšie „okrsy“, tie odvodňovať samostatne do viacerých recipientov (kombinácia vypúšťania do podzemných vôd a do povrchových vôd).
  - presadzované vo vyjadreniach SVP, š. p.



OPERATÍVNE POKYNY pre OKRESNÉ ÚRADY

Vydáva: Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky  
sekcia verejnej správy

Ročník: 2021

9. novembra 2021

Čiastka: 10

O B S A H

IX/1 U S M E R N E N I E generálneho riaditeľa sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o vodách z povrchového odtoku a pôsobnosti orgánov štátnej vodnej správy



# Na záver...

- **podporovať** základný a aplikovaný **výskum** v oblasti vodného hospodárstva, územného plánovania, krajinyotvorby, pôdohospodárstva a lesného hospodárstva (účinnosť NWRM [www.nwrm.eu](http://www.nwrm.eu)?, ...)
- **vychovávať odborníkov** schopných plniť úlohy v oblasti využívania a manažmentu miestnych prírodných zdrojov a prípravy realizačných projektov na zavádzanie opatrení proti suchu a povodňam
- **vnímať vodu ako prírodný kapitál a prioritu** a implementovať tento princíp do všetkých aspektov sektorových politík na národnej ako aj regionálnych úrovniach
- **zavádzať prierezové opatrenia** naprieč všetkými rezortmi dotknutými problematikou (MPRVSR, mestá a obce)
- **odstraňovať bariéry** na úrovni sektorových politík, participácii územných samospráv a dotknutej verejnosti na týchto procesoch a
- **zabezpečiť širokú účasť a zaangažovanie odbornej verejnosti** do týchto procesov, taktiež **laickej verejnosti**



**Ďakujem za pozornosť!**