

20.11.2024, Hotel Sorea, Bratislava

# SEMINÁR O NARIADENÍ O OBNOVE PRÍRODY

Miroslav Očadlík, WWF Slovensko





# Obsah

- Projekt LIFE Living Rivers
- Aktivity a prioritácia bariér
- Prepojenie s NRL a metodika FFR



# Water Policy in Slovakia

- **The 3rd River Basin Management Plan (2021-2027)** - adopted by the government on 11 May 2022 <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>
- **Water Policy Conception (2021-2030 with prospects till 2050)** – adopted by the government on 1 June 2022 <https://www.minzp.sk/voda/koncepcne-dokumenty/koncepcia-vodnej-politiky-roky-2021-2030-vyhladom-do-roku-2050.html>



- Integrovaný prístup manažmentu povodí
- Legislatívna podpora
- Metodiky a štandardy
- Kapacity a financovanie

Smernica o biotopoch, Stratégia o biodiverzite, Bernský dohovor, Ramsar, Paneurópsky akčný plán pre jesetery, Nariadenie o obnove prírody .....

# Hlavný cieľ projektu

- Zlepšenie plánov manažmentu čiastkových povodí, harmonizovaný plán opatrení, vstup do ďalšieho plánovacieho cyklu, prioritizácia a pod.
- Realizácia opatrení: HYMO, CHS, ryby
- Spolupráca stakeholderov, inštitúcií, zlepšenie kapacít, príklady dobrej praxe, šírenie povedomia, zapojenie verejnosti
- Replikácia nových prístupov, komplementárne projekty a zdroje

**10**

vodných útvarov

**344**

km



# Kľúčové témy projektu

HYMO  
opatrenia

starostlivosť o  
chránené  
územia

udržateľný lesnícky  
management



*AI generated*

manažment pririečnej  
krajiny

reprodukcia  
pôvodných druhov  
rýb

zlepšenie kvality vody  
na lokálnej úrovni

# Indikátory (KPI)



**3 268 ha**

biotopov

**13,6 km**

riečných ramien

**15 bariér**

spriechodnených/  
odstránených

**69 km**

voľne tečúcich úsekov tokov

**60.000**

vysadených stromov

**100 ha**

lesných biotopov

**38 ha**

mokradí

**1124 ton  
/ročne**

sekvestrácia CO<sub>2</sub>

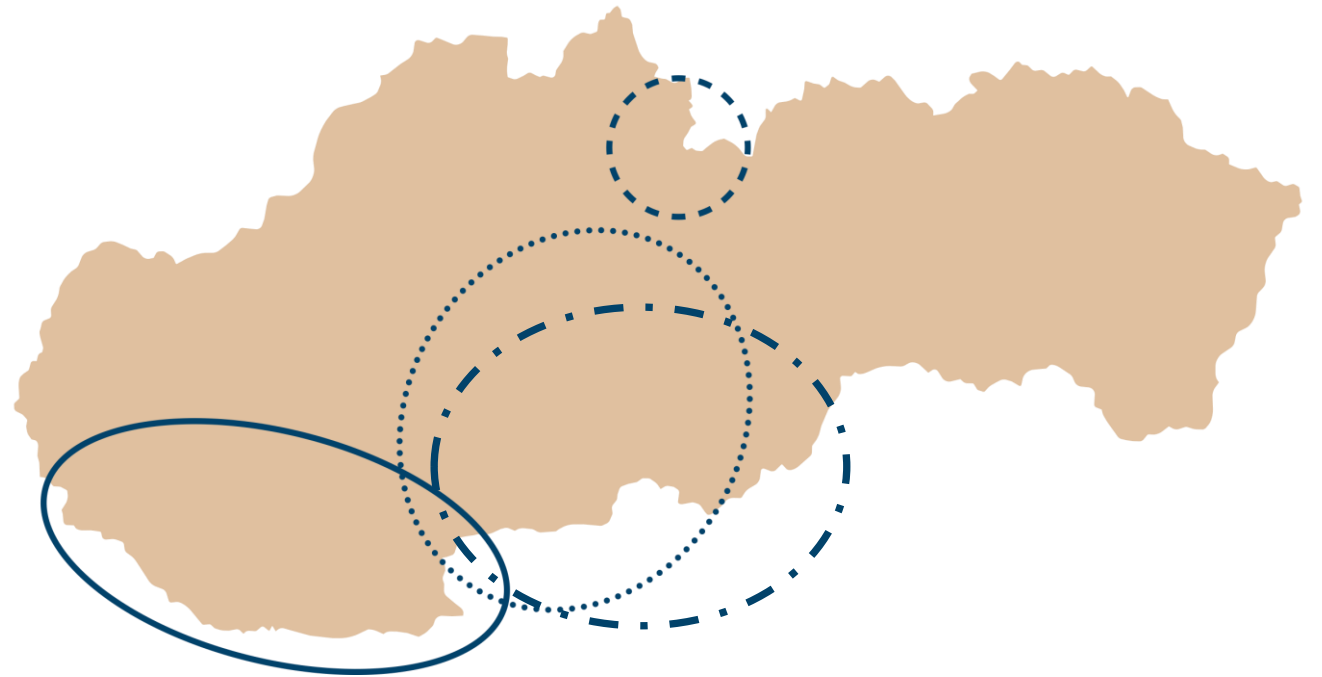
# Projektové povodia

**Dunaj**

**Hron**

**Ipeľ**

**Belá**



19 Natura 2000 území



# Our cases

## 1. Dunaj

# Barriers on the Danube, canal, in the side-arm system (SK-HU reach)



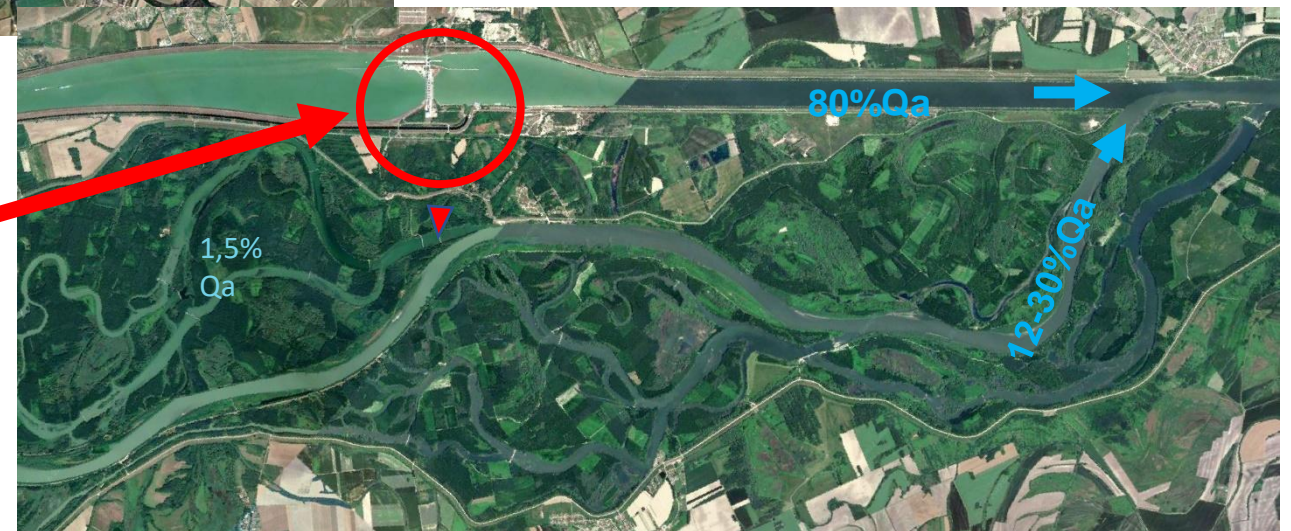
Dunakiliti hať (HU)  
a kamenný sklz (SK/HU)



Hať Čunovo

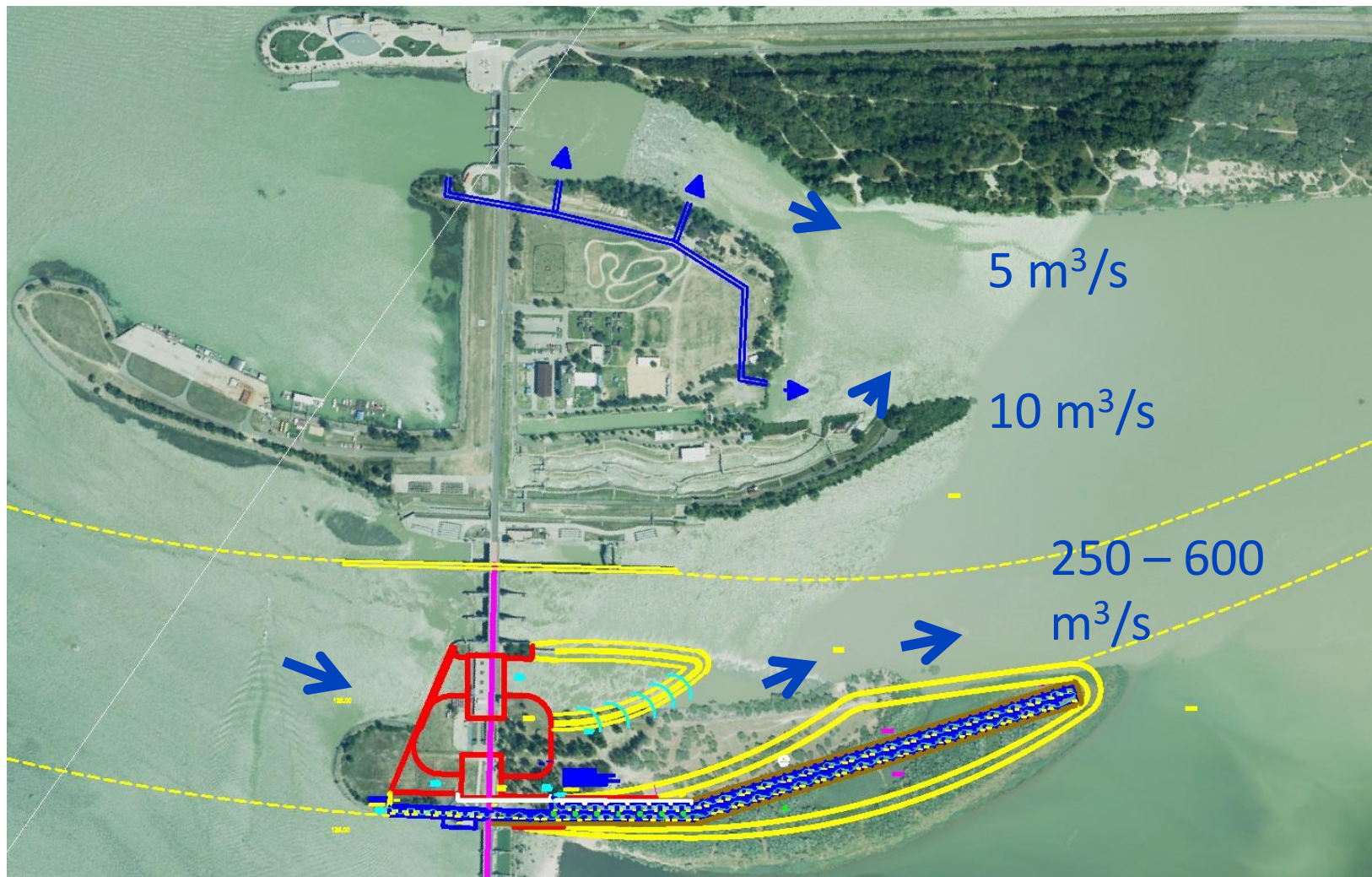


Gabčíkovo

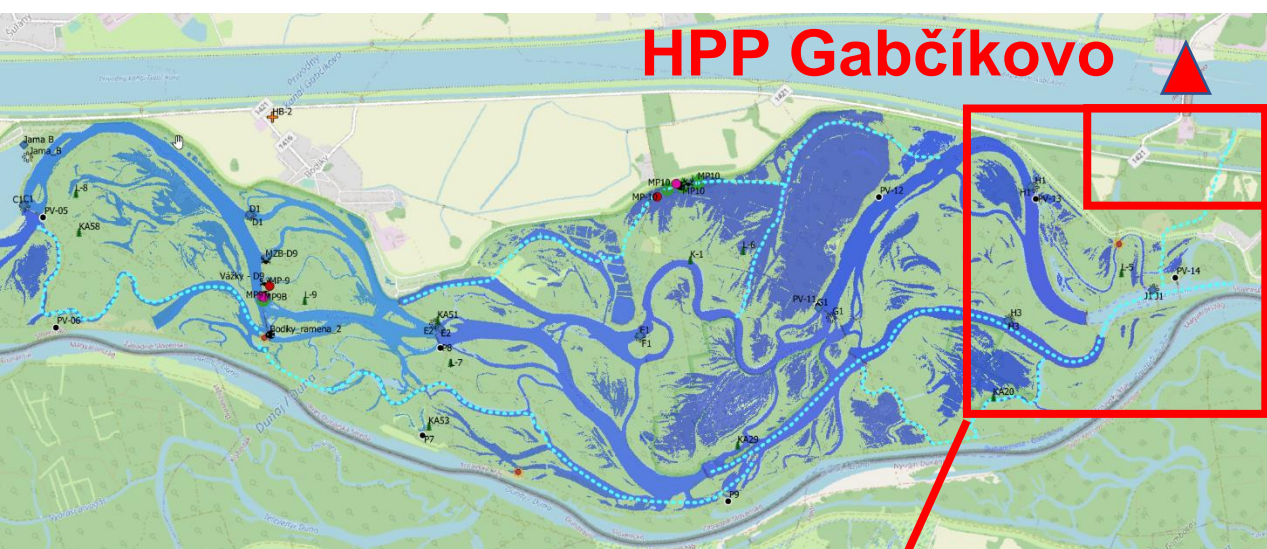


# Čunovo dam

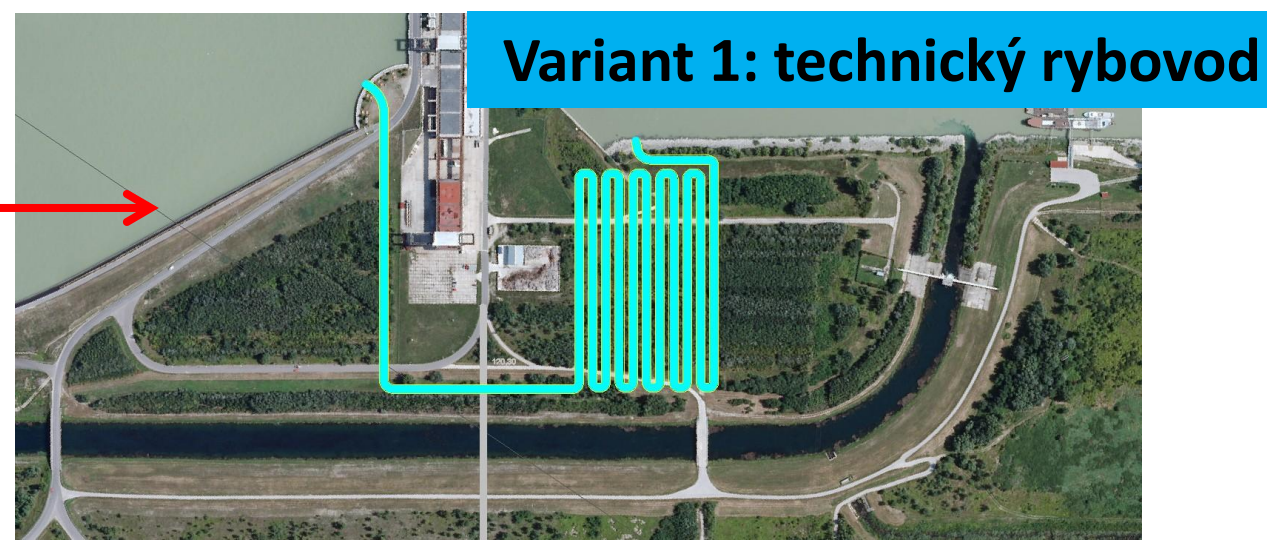
- Rekonštrukcia VE - projektuje sa 2. VE - cca 2028-2032 v prevádzke
- **Hlavný rybovod:** *huso huso* (veľkosť 4 m), *acipenser ruthenus*, *barbus barbus*, *aspius aspius*
- **Sekundárny rybovod-** pomaly migrujúce druhy



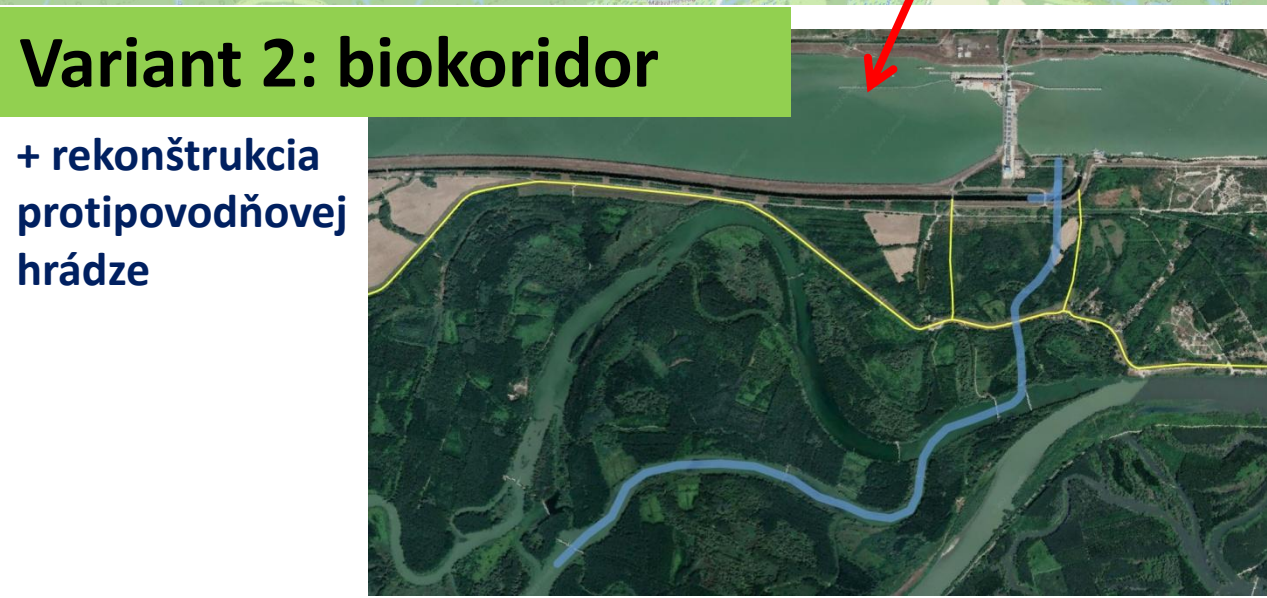
# Biokoridory pre migráciu rýb - voľne tečúce, bez priehrad, štrkové dno



**HPP Gabčíkovo**

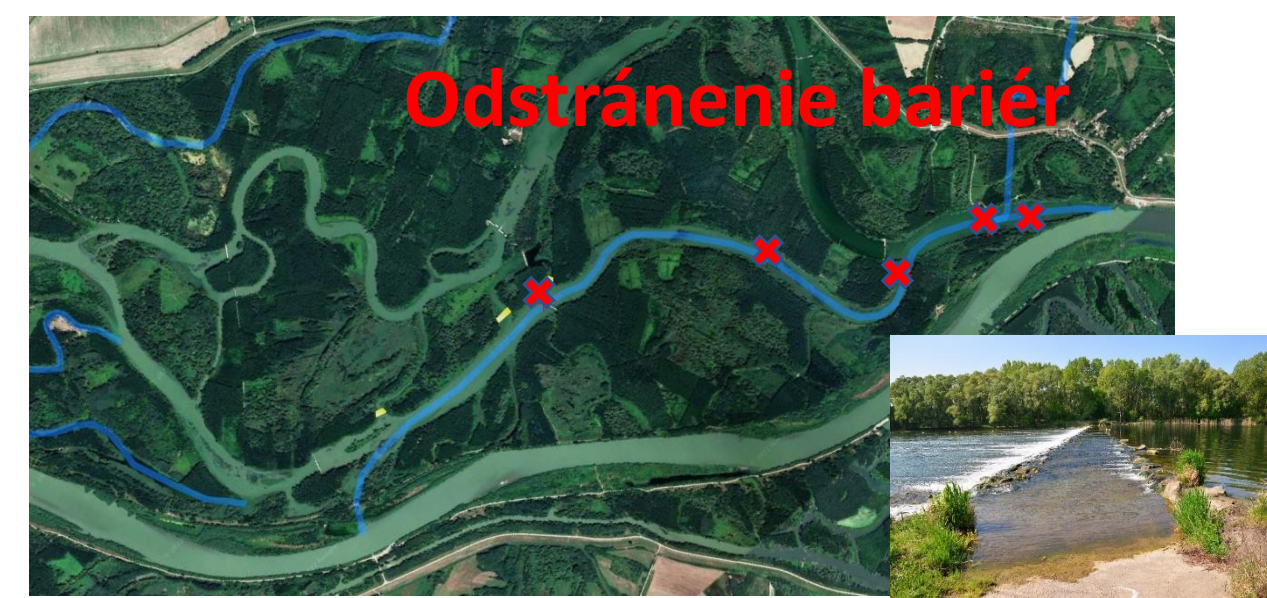


**Variant 1: technický rybovod**



**Variant 2: biokoridor**

+ rekonštrukcia protipovodňovej hrádze



**Odstránenie bariér**



# 2023

- Počiatočné práce na telemetrickom monitorovaní a ichtyologickom prieskume
- 20 000 jedincov jesetera malého označených a zarybnených na 3 miestach na Dunaji



# 2. Hron

**Our  
cases**

# Hron River



- Sústava MVE (infridgement), regulované úseky
- Laterálna konektivita
- Otvorenie prítokov
- Obnova príbrežnej vegetácie



# Our cases

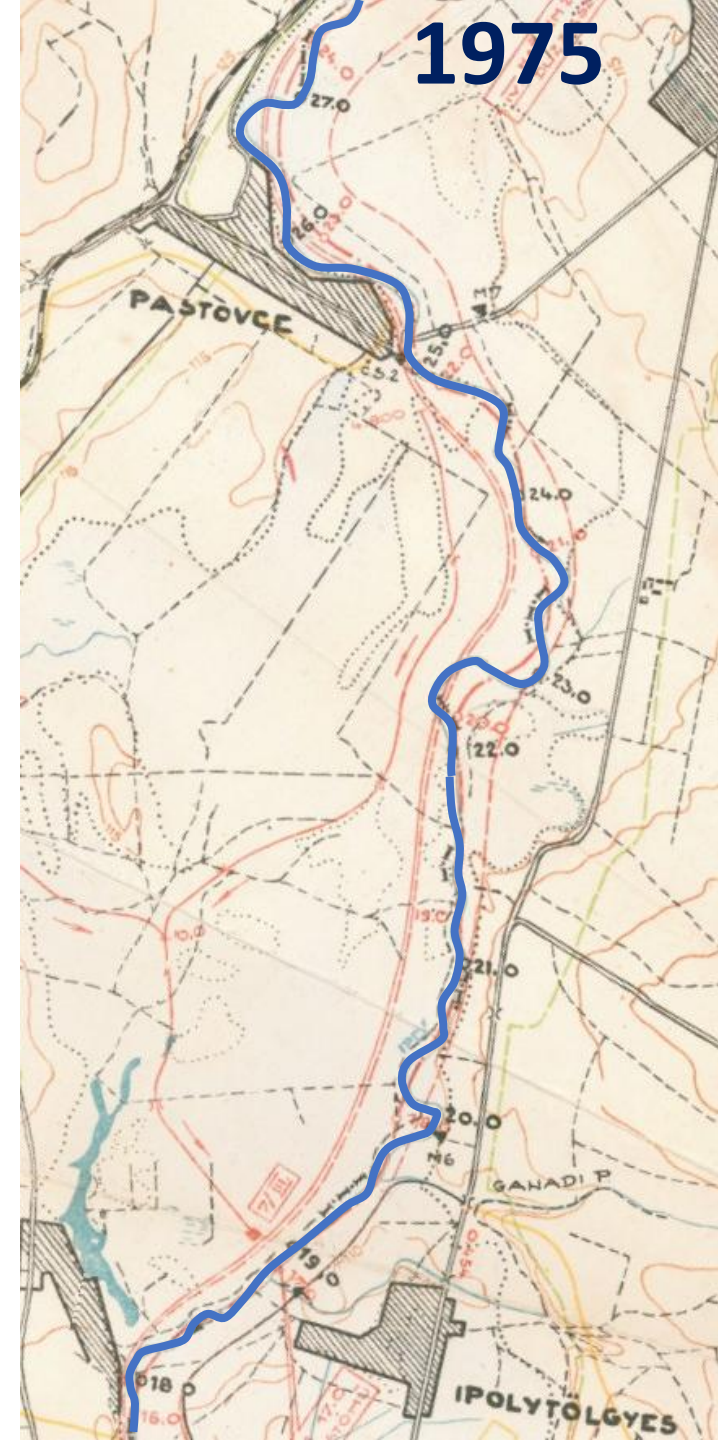
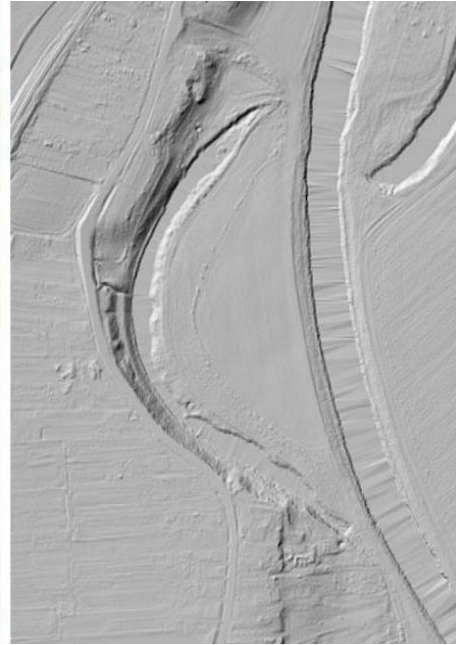
## 3. Ipele'



# Ipeľ



- Prepojenie meandrov
- Odstránenie brehového opevnenia
- Príbrežná vegetácia
- Odstránenie bariér
- Obsolete bariéry



# Our cases

## 4. Belá

# Belá

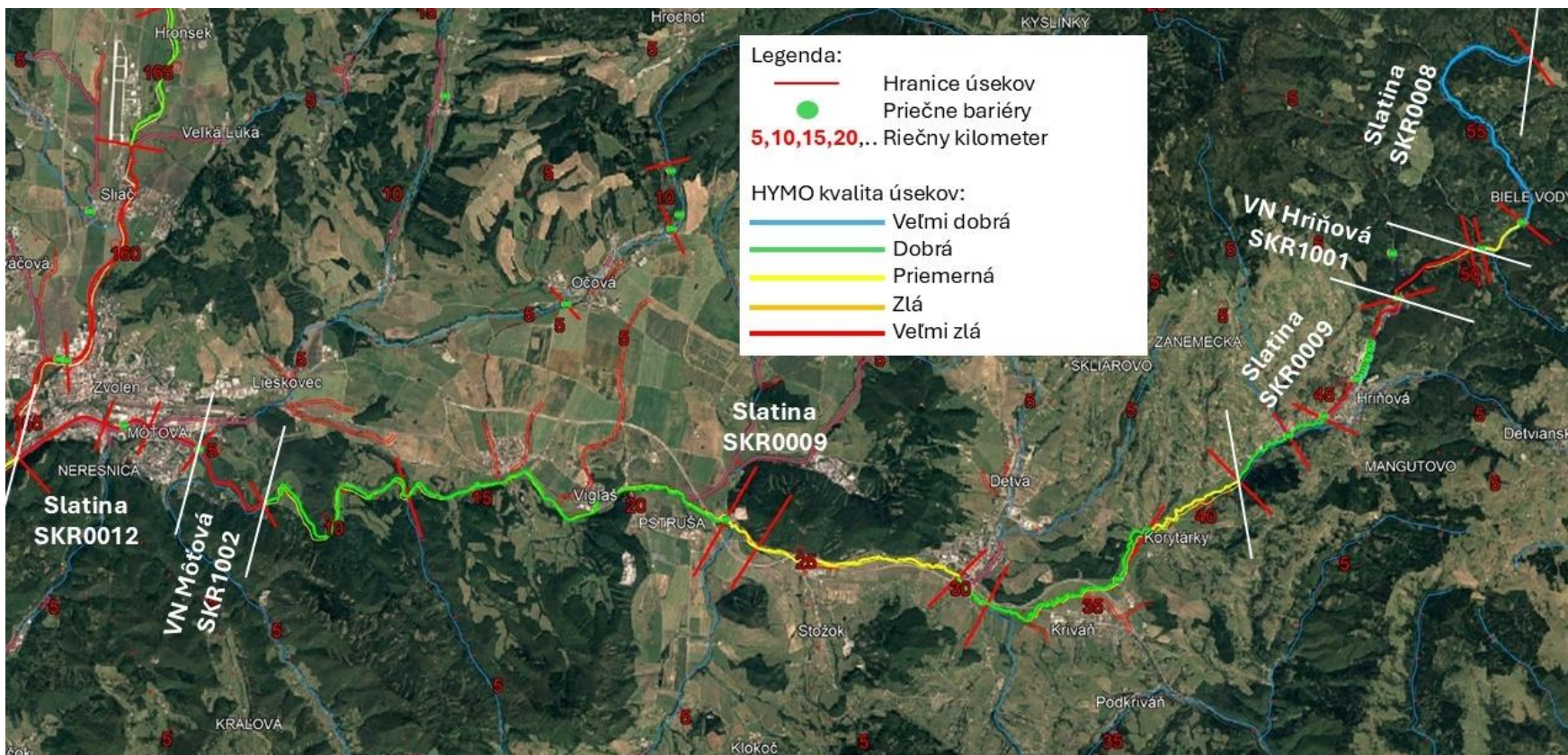


- Anastomózna rieka – štrkové dno
- Protipovodňová ochrana
- MVE → **erózia**
- Národný park
- Liaheň pre pôvodné druhy rýb
- Koreňová čistička odpadových vôd

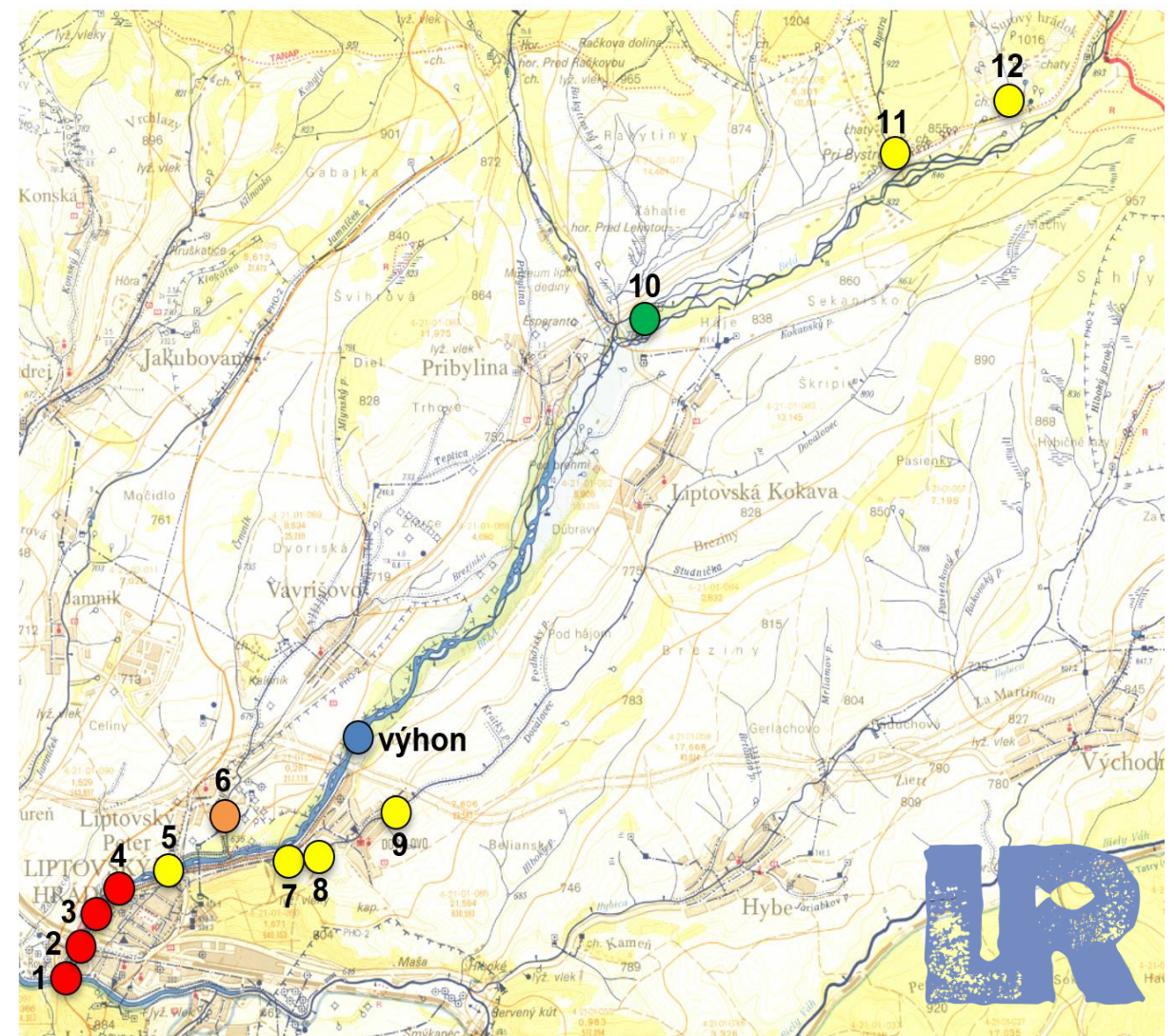


# Exploring of restoration potential at selected water bodies at pilot basins (Hron, Ipeľ, Belá)

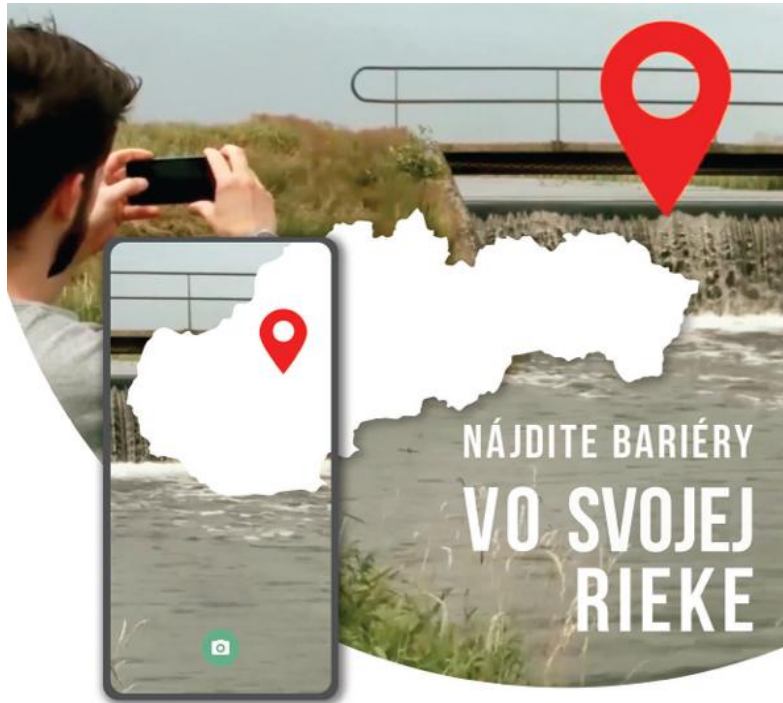
Prioritné VÚ → skríning → homogénne úseky → monitoring → opatrenia



# Ecological prioritisation approach to assure longitudinal continuity of migration barriers



# Amber Tracker – citizen science

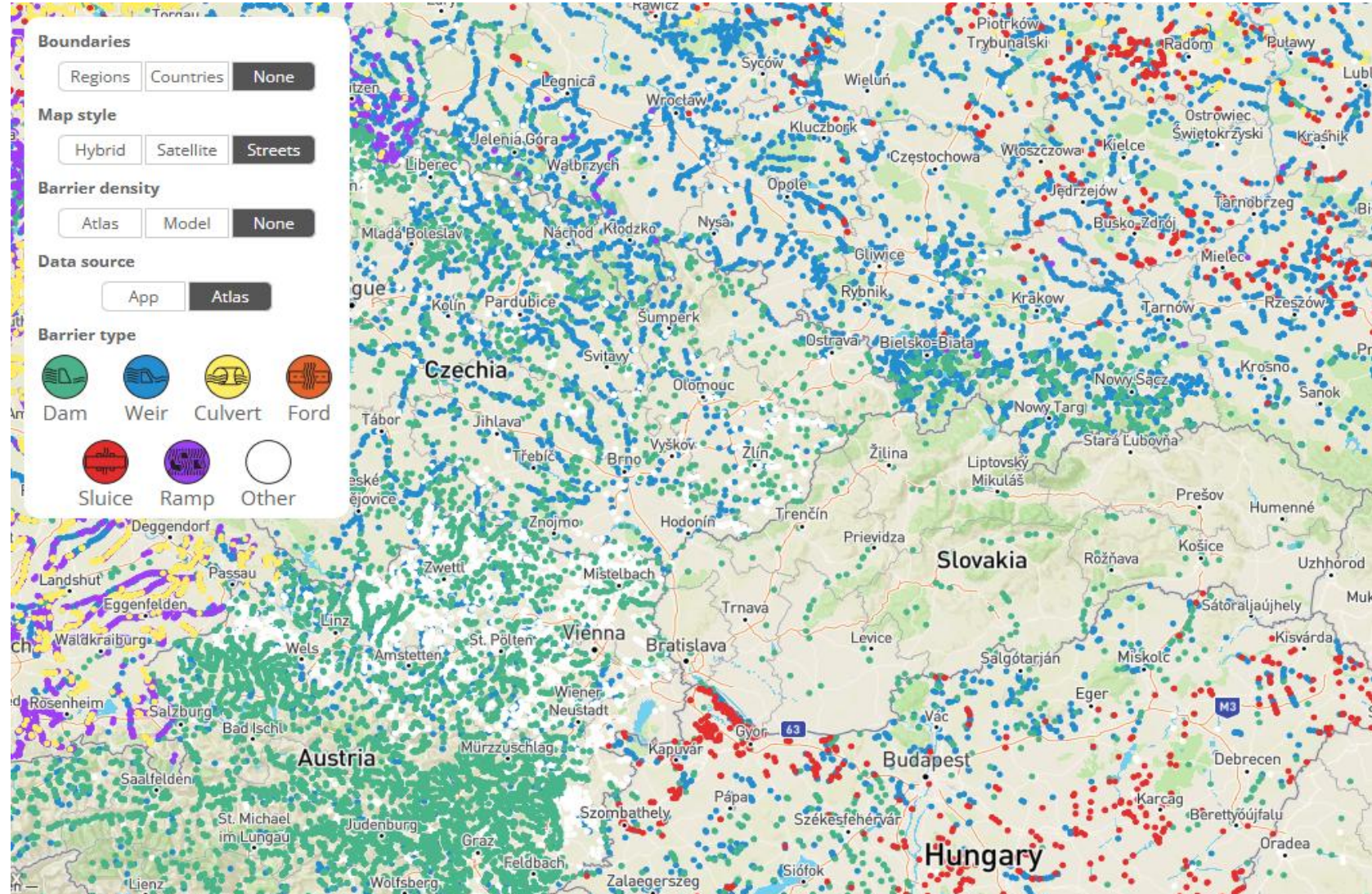


NÁJDITE BARIÉRY  
VO SVOJEJ  
RIEKE

**LOKALIZUJTE A PREPÁJAJTE!**

NÁJDITE BARIÉRY NA SLOVENSKU EŠTE DNES!

V Európe sú tisíce priehrad, prehrádzok, priepustov a iných typov riečnych bariér, ktoré bránia plynulosti života v týchto vodách. S aplikáciou BARRIER TRACKER sa snažíme vytvoriť prvé hodnotenie prepojenosti tokov v celej Európe s cieľom zdôrazniť, kde je jej obnova najviac potrebná.



SCAN THE CODE TO  
START TRACKING BARRIERS!  
OR VISIT AMBER.INTERNATIONAL



# Nariadenie o obnovy prírody

## Článok 9

### Obnova prirodzeného prepojenia riek a prírodných funkcií súvisiacich záplavových oblastí

1. Zoznam bariér s prioritou pre odstránenie a prepojenie záplavových oblastí (25 000 km FFR)
2. Odstrániť vybrané bariéry
3. Zachovať prepojenosť riek (FFR)



LR



# Kritéria pre FFR



ISSN 1031-9424

## Criteria for identifying free-flowing river stretches for the EU Biodiversity Strategy for 2030

van de Bund, W., Bartkova, T., Belka, K., Bussetini, M., Calleja, B., Christiansen, T., Goltara, A., Magdaleno, G., Mühlmann, H., Ofenböck, G., Parasiewicz, P., Peruzzi, C., Schmitt, K., Schultze, A., Reckendorfer, W., Bastino V.

2024

Flowing is obtained  
 do;  
 riverbanks.  
 is enough to stop  
 do;  
 riverbanks.

ous reaches. The  
 ing to the  
 reaches 1, 2 and 3 is  
 change in the river  
 id 6, despite having  
 region that

provokes a change in the average bankfull width. Between the homogeneous sections 6 and 7, there is a change in the river type (from sinuous to straight), while the presence of the confluence of a major tributary, i.e. the Pavone River, delimits the homogeneous reaches 7 and 8. Finally, the homogeneous reaches 8 and 9 are identified by another change in the river type (from straight to meandering).

9

— Check on FFR – thresholds: for a meandering river only  $L_{me} < 0.2L_r$ ;  $L_{me} < 0.1L_r$ .

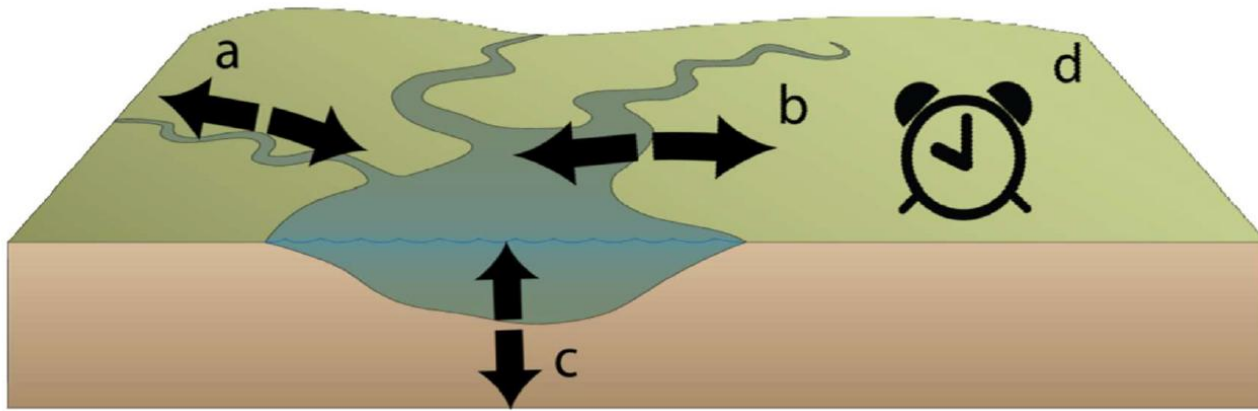
### 3.2.3 Step 2c - Addressing vertical connectivity

This step is designed to implement a simplified assessment to identify the most evident cases where vertical connectivity is compromised.

This criterion mandates that the presence of artificial impermeable surfaces is allowed for a limited length of the HR, specifically less than 5% of the length  $L_r$  of the homogeneous river reach. This ensures that their presence minimally affects vertical connectivity and riverbed composition (Rinaldi et al., 2016). Artificial impermeable surfaces are typically associated with bank protection

11





## 4 dimenzie riečnej konektivity:

a) longitudinálna, b) laterálna, c) vertikálna

d) temporálna (MacDonough et al. 2011)



**1. krok:** identifikácia homogénnych úsekov, HYMO metodika VPS,

**2. krok:** hodnotenie HO:

- longitudinálna – ryby, sedimenty, E-flow
- laterálna – zahĺbené toky, priestor pre rieku, Povodňové plány
- vertikálna

**3. krok:** zhodnotenie vplyvov nad a pod:

- sedimenty, vzdutie, migrácia

**4. krok:** stanovenie minimálnej dĺžky FFR

- reprezentatívna dĺžka pre daný typ toku pre správnu funkciu ekosystému



**Identifikácia FFR**



**Dĺžka FFR**

## 1. Min. dĺžka pre podporu morfológie



Bankfull width (m)	Meandering rivers (m)	Straight or Sinuous rivers (m)	Multi-thread rivers (m)
5	1000	1000	1000
10	1000	1000	1000
20	1000	1000	1000
50	2300	1000	1000
60	2700	1000	1000
100	4600	1200	1000
150	6900	1800	1300
200	9200	2400	1700
250	11500	3000	2200
300	13900	3600	2600
350	16200	4200	3000
400	18500	4800	3400
450	20000	5400	3800
500	20000	6000	4200
550	20000	6600	4600

## 2. Min. dĺžka pre podporu populácie rýb

River size	Width class	FFR minimum length
<b>Small</b>	<10 m	5 km
<b>Medium</b>	10 – 60 m	10 km
<b>Large</b>	>60 m	15 km

# Ďakujem za pozornosť



SEMINÁR O NARIADENÍ O OBNOVE PRÍRODY, 20.11.2024, Bratislava