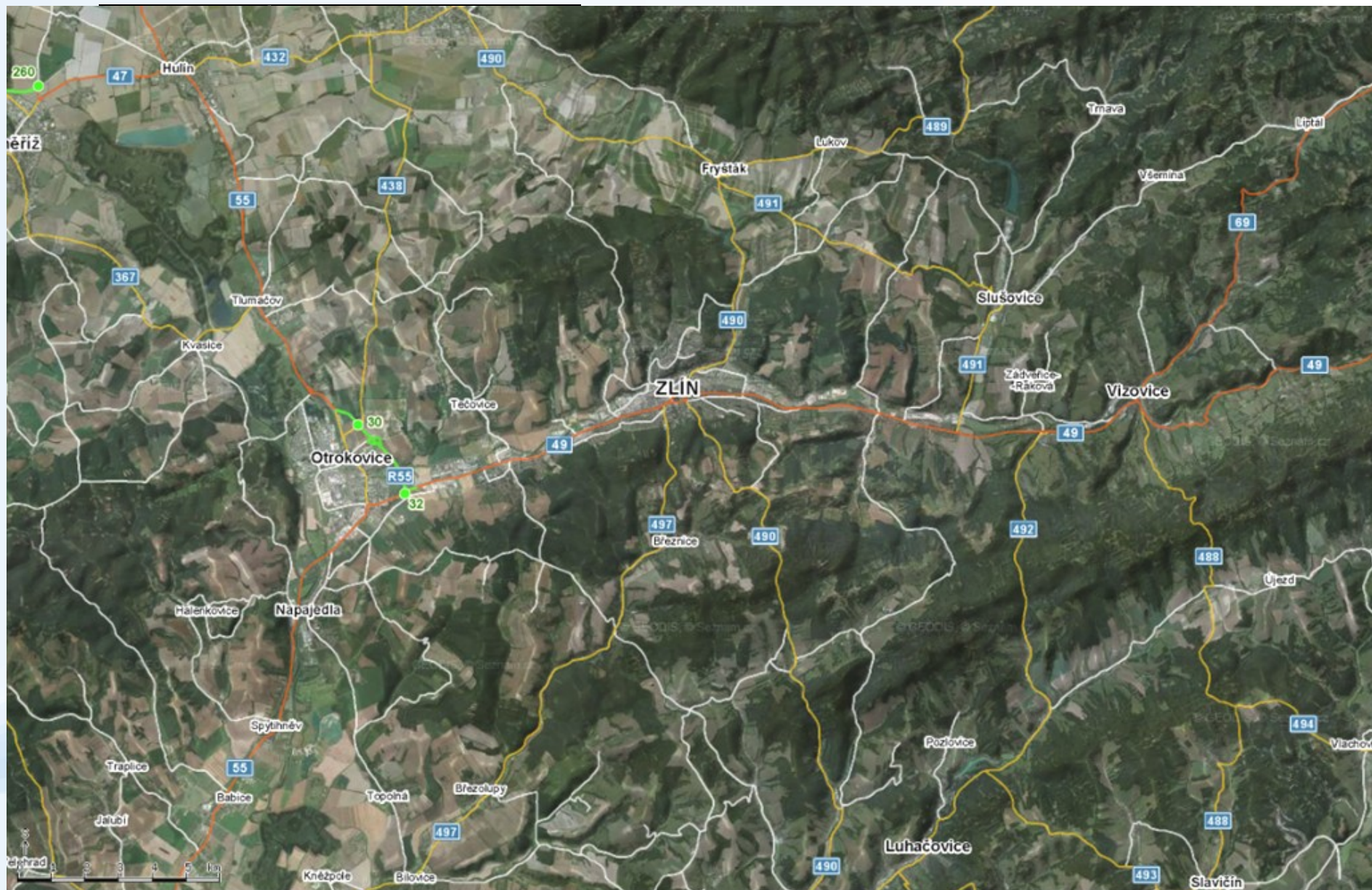


Případová studie – interaktivní program



Případová studie – interaktivní program



Hlavní cíl

- ***Definovat priority / problémy v regionu v oblasti povrchové vody a jejího znečištění chemickými látkami***
 - *Jaké jsou prioritní / hlavní kontaminanty ?*
 - *Jaké jsou hlavní zdroje kontaminace ?*
 - *Průmysl, město, komunální odpadní vody, zemědělství, další?*
 - *Které části řek jsou nejvíce zasažené ?*
 - *... a je tedy třeba zahájit nápravné/remediační práce*

Byl definován experimentální design

- 13 lokalit v řekách
- Odběry vzorků (červen 2010)
 - Jednorázové odběry vody (5 L)
 - Jednorázové odběry sedimentů (1 kg čerstvé váhy)
- Vzorky převezeny do laboratoří a rozděleny pro různé typy analýz
- VZORKY VODY – filtrace a ...
 - 1) analýza pH, obsahu kyslíku, vodivosti
 - 2) test vody na akutní toxicitu s *D. magna* (48h)
 - 3) extrakce organickým rozpouštědlem (dichlormethan), zakoncentrování a analýzy:
 - celkové obsahy PCB, organochlorových pesticidů, PAHs
 - test genotoxicity (Ames test)
- VZORKY SEDIMENTŮ – vysušeny lyofilizací, síťování 2mm a ...
 - 1) připraveny výluhy s vodou (24h pomalé míchání), filtrovány a ...
 - test akutní toxicity s *D. magna* (48h)
 - 2) připraven extrakt organickým rozpouštědlem (dichlormethan) a analyzován:
 - celkové obsahy PCB, organochlorových pesticidů, PAHs
 - test genotoxicity (Ames test)

Výsledky zpracovány do tabulky ...

	Raw water				Water extract					Raw sediment	Sediment extract				
	D. magna toxicity (LC50/48h, dilution)	pH	oxygen (mg/L)	conductivity (uSi)	Sum of PCBs (ng/L)	Sum of DDT isomers (ng/L)	Sum of HCH isomers (ng/L)	Sum of PAHs (ng/L)	Genotoxicity (induction factor ...)	D. magna toxicity (LC50/48h, g/L)	Sum of PCBs (ng/L)	Sum of DDT isomers (ng/L)	Sum of HCH isomers (ng/L)	Sum of PAHs (ng/L)	Genotoxicity (induction factor ...)
Sample 1															
Sample 2															
...															
...															
Sample 13															



Research centre
for toxic compounds
in the environment

cetocoen



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



OP Research and
Development for Innovation

S přihlédnutím k hlavním cílům:

Jaké jsou hlavní kontaminanty ?

Jaké jsou hlavní zdroje kontaminace ?

Které části řeky jsou nejvíce zatíženy ?

- *Odpovězte následující otázku:*

Chybí něco v popsáném experimentálním designu ?

- 1) *Sepište všechny hlavní „problémy/nedostatky“ (10min)*
- 2) *Rozhodněte o největších chybách (definujte „TOP5“)*
 - *Prezentujte TOP5 (mluvčí)*
(ostatní chyby přidáme po prezentacích všech skupin)



Research centre
for toxic compounds
in the environment

cetocoen



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



OP Research and
Development for Innovation

Máte neomezený rozpočet a 2 roky času.
**Designujte „perfektní studii“,
která odpoví na „hlavní otázky“ ?**

*? Celkový design (počty lokalit, počty vzorků, jenom voda ?,
periodicita ?). Zdůvodněte (proč?)*

*? Studie dalších matric než voda (co analyzovat?,
kontaminanty?, další parametry?). Zdůvodněte (proč?)*

*? Jaké další kontaminanty? Další ekotoxikologické
parametry? Zdůvodněte (proč?)*