



Research centre
for toxic compounds
in the environment

Případové studie

Mgr. Lucia Škulcová, Ph.D.

Brno, 2018



CO JE CÍLEM případové studie??

- Seznámit se s tématem
- Samostatně přemýšlet a hledat odpovědi

A ZÁROVEŇ

- Být schopen pracovat v týmu
- Interaktivně vyhledávat informace na internetu – v souvislosti s daným tématem
- Osvěžit si vědomosti



1. Rozdělení do skupin - I. *versus* II. ročník Mgr. studia

2. Zadání úkolů

3. Hledání odpovědí – týmová práce:

I. ročník Mgr. studia: 2 skupiny, každá = 1 případ. studie

II. ročník Mgr. studia: každý si sám nastuduje OBĚ studie

4. Prezentace výsledků, studenti II. ročníku hodnotí prezentujících



Research centre
for toxic compounds
in the environment

cetocoen



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



Studie č.1: Kontaminace pitné vody

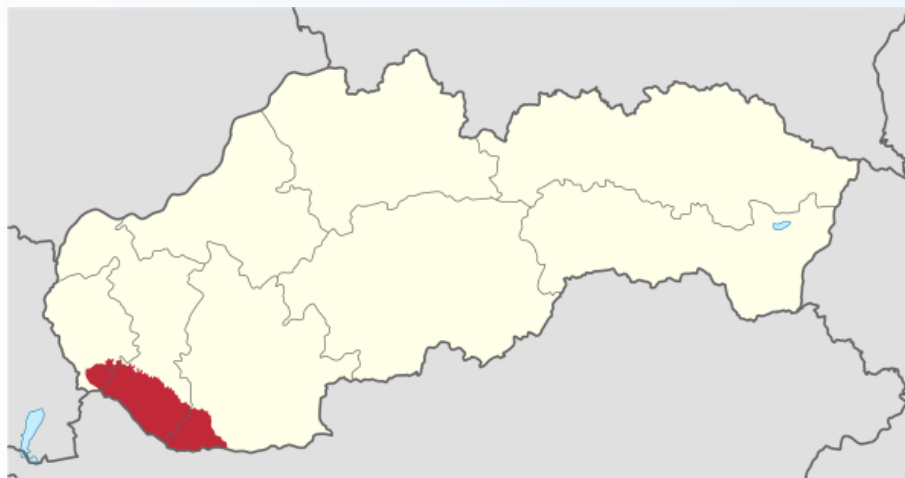
Lokalita: Vrakuňa (okres Bratislava), SR

Problém:

Bratislavská vodárenská spoločnosť a Západoslovenská vodárenská spoločnosť zásobujú pitnou vodou cca 700.000 + 840.000 obyvateľov.

Zdroj vody: Žitný ostrov – oblasti Kalinkovo a Šamorín.

Kapacita Žitného ostrova = 25.000 L /s



Research centre
for toxic compounds
in the environment

ceťocoen



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



OP Research and
Development for Innovation

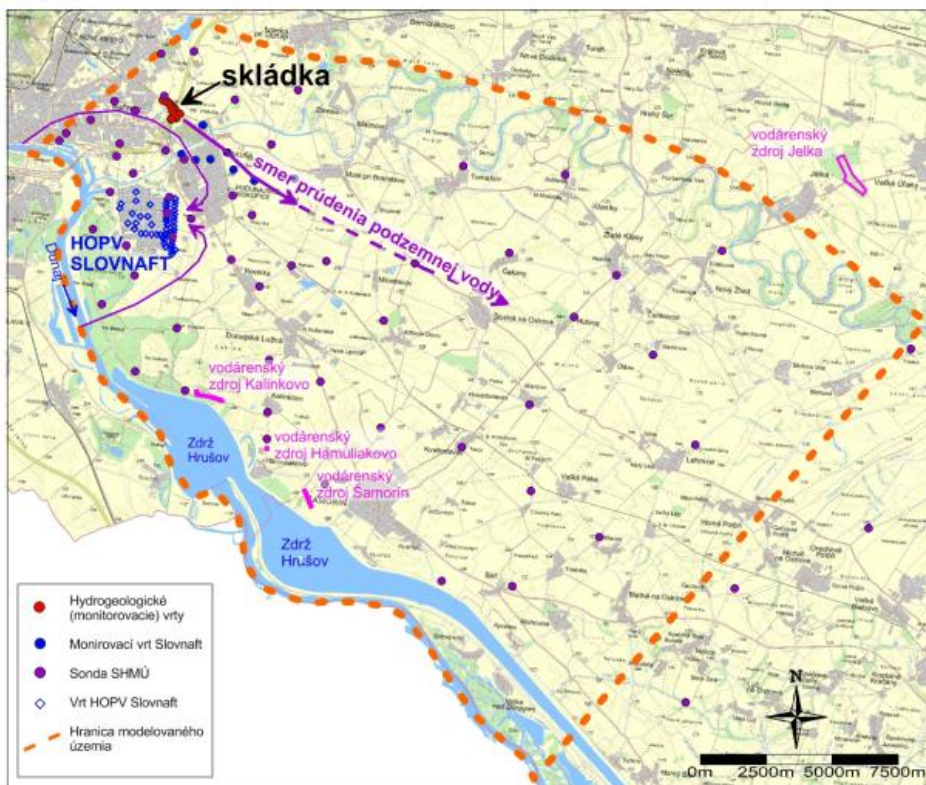
Problém:

Chemické závody Jurija Dimitrova (CHZJD) 1965-1979

→ V mieste vyschnutého ramena Malého Dunaja skládka nebezpečného odpadu (oblasť dĺžky cca 1km)

Kontaminanty: organické (benzén, xylény, chlorbenzény, pesticídy), anorganické (As).

dekonta
Slovensko



Obr. 52 Hranice modelovaného územia a hydraulické pomery (zdroj: Kovács 2015)



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



OP Research and
Development for Innovation

Úkol pro firmu provádějící monitoring

- Výběr odběrových lokalit (matrice podzemní a povrchová voda)
- Odběr vzorků (popis odběrového protokolu)
- Zpracování a analýza vzorků

Úkol pro sanační firmu

- Jakým způsobem by jste sanovali skládku odpadu?
- Jakým způsobem by jste sanovali podzemní vodu?

Úkol pro ekotoxikology

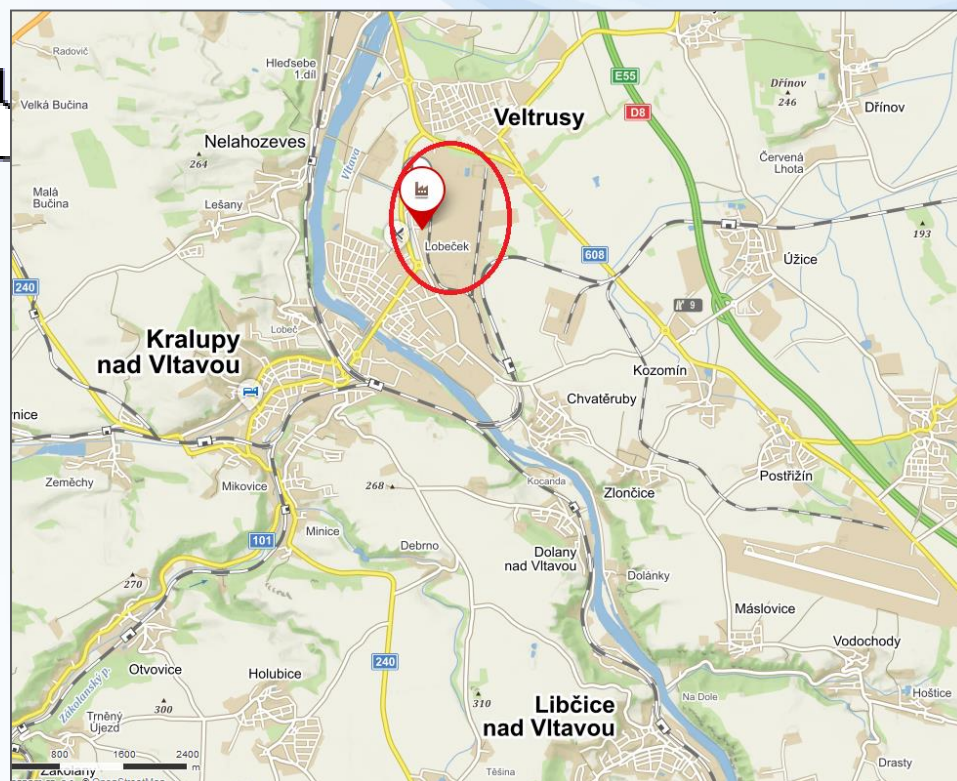
- Jaké ekotox testy by jste využili na testování kontaminantů?
- Proč? Co těmito testy zjistíte?
- Jakým způsobem by jste simulovali environmentální zátěž v okolí skládky?



Studie č.2:

Lokalita: Kralupy nad Vltavou

Problém: chemická výroba (SYNTHOS a.s., dřívě KAUČUK a.s.)

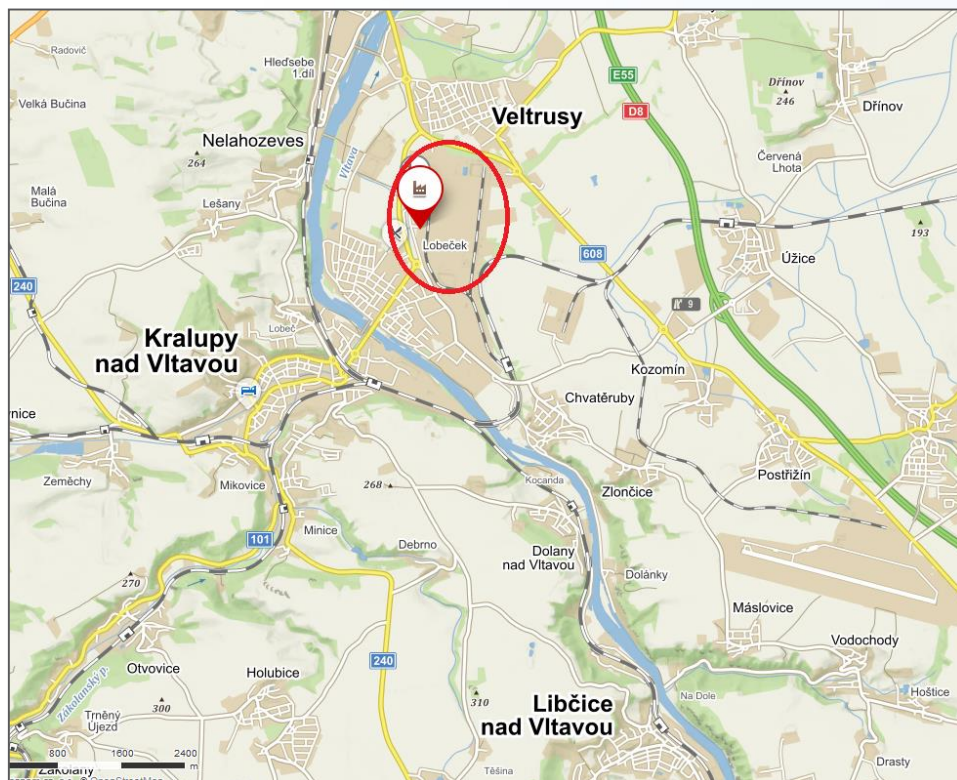


Problém:

Chemický podnik byl v Kralupech nad Vltavou založen již v 50.letech 20.století, kdy zde byl vyráběn syntetický kaučuk.

V 80.letech došlo k rozšíření výroby o polystyren a vznikla rafinerie, která zpracovávala pohonné hmoty a kapalné plyny.

Stavební polystyren ošetřován bromovanými zpomalovači hoření



V současnosti firma vypouští do ovzduší styren - vstupní surovinou, ze které se polymerací vyrábí polystyren.

V roce 2015 firma nahlásila uvolnění 2500 kg styrenu do ovzduší.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTING IN YOUR FUTURE



OP Research and
Development for Innovation

Úkol pro firmu provádějící monitoring

- Výběr relevantních kontaminantů
- Výběr odběrových lokalit (matrice: vzduch, voda)
- Odběr vzorků (popis odběrového protokolu)
- Zpracování a analýza vzorků

Úkol pro podnikové ekology firmy SYNTHOS

- Výběr relevantních kontaminantů
- Jakými prostředky byste minimalizovali únik kontaminantů do prostředí?
- Jaké jsou limity pro výskyt těchto látek ve vodách a v ovzduší?
- Která legislativa (vyhláška) je relevantní?
- Možnosti sanace/likvidace odpadního materiálu?

Úkol pro ekotoxikology

- Výběr relevantních kontaminantů
- Jaké ekotox testy by jste využili na testování kontaminantů?
- Proč? Co těmito testy zjistíte?
- Jakým způsobem by jste simulovali environmentální zátěž v okolí chemičky?



Prezentace výsledků

- I. ročník Mgr. studia: 2 skupiny, každá = 1 případ. Studie
1 skupina = 1 prezentace

- II. ročník Mgr. studia: každý si sám nastuduje OBĚ studie
Následně hodnotí prezentujících



KONEC

