

Whole effluent assessment (WEA)



PREZENTACE K PŘEDMĚTU
EKOTOXIKOLOGIE VODNÍCH EKOSYSTÉMŮ



Zpracovali: Libor Šulc a Markéta Hájková

Osnova



- Prolegomena – znečištění vod
- WEA vs. SSA
- Kritéria pro použití WEA přístupu
- Testování

Znečištění vod

- antropogenní působení – nešetrné odpadní hospodářství
- složky evropského koloběhu vody:
- nežádoucí biologické účinky na organismy
- chemické analýzy nestačí
- komplexní testy zaměřené na klíčové druhy

Látka

1. Dioxiny (PCDD), furany (PCDF), polychlorované bifenylly (PCBs)
2. Tributyltiny (TBT), Trifenyltiny (TPhT)
3. pentaBDE, octaBDE, decaBDE
4. PFOS, PFOA
5. HBCDD
6. NP, NPE
7. OP, OPE
8. SCCP, MCCP
9. Endosulfan
10. Rtuť
11. Kadmium

WEA VS. SSA



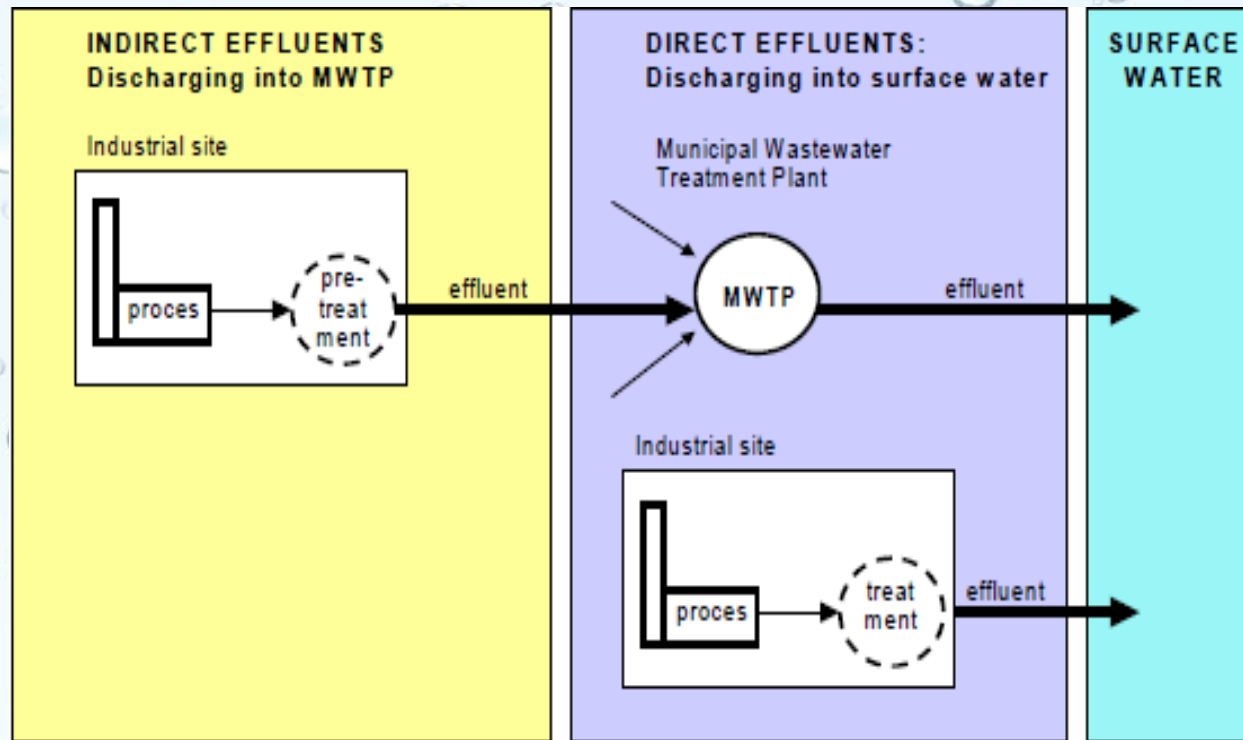
- **WEA** slouží pro zhodnocení kvality odpadních vod, tak aby se předešlo nechtěnému úniku látek se škodlivými účinky do povrchových vod a následně do mořských ekosystémů.
- **SSA** je hojně využívaný přístup k hodnocení znečištění vod, jehož základem je zhodnocení toxicity, perzistence a bioakumulace polutantů.
- Výhoda WEA: dokáže zhodnotit veškeré efekty známých i neznámých látek v **komplexních směsích**, jež jsou často pozorovány u vypustí odpadních vod (např. PCBs).
- Zavedení WEA testů např. v USA, Kanadě, Irsku, pobaltských státech, Německu a Francii (Power et Boumphrey).



WEA přístup



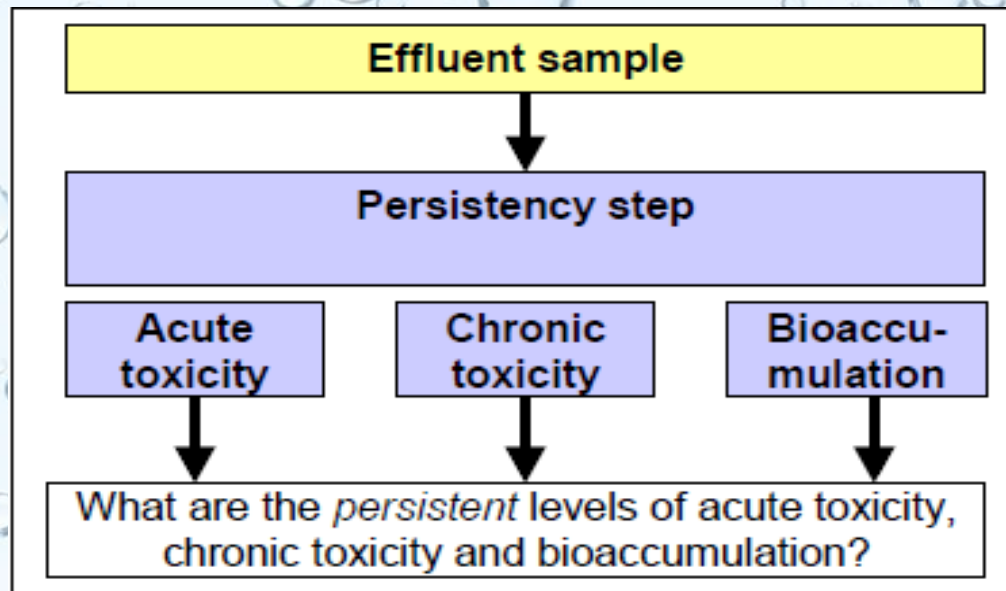
- schéma přímé a nepřímé kontaminace povrchových vod odpadními vodami



Postup při testování



- Diagram znázorňující postup při testování



Sada testů pro WEA



- běžná sada (common toolbox) x volitelná sada (optional toolbox)
- akutní toxicita



- chronická toxicita
- perzistence
- bioakumulace
- mutagenita, genotoxicita a endokrinní disrupce

Děkujeme Vám za pozornost



Zdroje



- http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00316/p00316_wea%20guidance%20document.pdf
- http://meeting.helcom.fi/c/document_library/get_file?p_l_id=16324&folderId=1561980&name=DLFE-47017.pdf
- http://www.cohiba-project.net/identification/en_GB/wea/

