

Oponentní posudek bakalářské práce Tomáše Pohana s názvem

„Problematika Emerging pollutants ve vodách“

Diplomová práce byla předložena v červenci 2020 na Univerzitě Karlově v Praze, Přírodovědecké fakultě, studijním programu Geologie. Studijním oborem je Geotechnologie a téma práce je hydrologicky zaměřené. Vedoucím práce je Doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc. Téma diplomové práce je v současnosti velmi aktuální. Jde o přehled problematiky tzv. Emerging pollutants“ (EPs) - nově se objevujících mikropolutantů, které lze detekovat ve vodním koloběhu. V současnosti nejsou pro tyto látky stanovena rizika ani limity míry znečištění.

Předložená bakalářská práce má 36 stran včetně 3 stran příloh. Práce je rozčleněna na 5 kapitol. Kapitola 1 „Co je kontaminace a co znečištění“ je spíše úvodního charakteru a vysvětluje, jak jsou chápány tyto výrazy, které jsou v pokračování práce zásadní. Kapitola 2 „Emerging pollutants“ je stěžejní částí práce a zahrnuje definici, klasifikaci, popis některých charakteristik EPs, výskyt ve vodním prostředí, technologické možnosti čištění vod a pasáž o monitoringu těchto látek. Ve zvláštní kapitole je pak přehled relevantní legislativy. V přílohách je každá stránka nadepsaná jako nová příloha (dohromady 3 přílohy), ve skutečnosti je ale první příloha dvoustránková a práce má pouze 2 přílohy.

Rešerše na zadané téma je zpracovaná kvalitně a uvedené údaje jsou důsledně citované. Student zpracoval množství zdrojů (seznam použité literatury obsahuje 84 položek), převážně jde o odborné publikace v angličtině, publikované výzkumníky ze zahraničí. Vzhledem k studijnímu oboru bych očekával podrobnější rešerši o výskytu EPs v podzemních vodách. Vedle obecných popisů výskytu by bylo vhodné uvést i příklady z literatury s konkrétními hodnotami koncentrací EPs. Tyto údaje by dodatečně ilustrovaly problematiku a byl by zde také prostor pro nějakou přehlednou mapu nebo tabulku – žádný takový grafický prvek v celé práci není. V kapitole 2.7.2. na straně 11 je načaté téma chování látek v podzemních vodách: „Transport EPs podpovrchovým tokem může být tlumen různými procesy jako je ředění, adsorpce jílovými minerály v nenasycené zóně, degradace a doba transportu... „. Z hlediska hydrogeologa jde o klíčové téma, které by bylo vhodné dále rozvést a uvést zde třeba příklady nebo závěry z literatury. Chybí také přehled současného stavu z hlediska EPs v České republice. Probíhá zde monitoring povrchových vod v režii jednotlivých podniků povodí a ČHMÚ a v tuzemsku byly provedené i některé výzkumy na téma výskytu farmak v odpadních vodách, jejich odstraňování v ČOV a výskytu ve zdrojích pro pitnou vodu.

Přes některé nedostatky je rešerše zpracovaná na velmi dobré úrovni, proto doporučuji předloženou bakalářskou práci k přijetí. Práci hodnotím stupněm 2.

V Praze, 16. června 2020

Mgr. David Rozman

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i.
Podbabská 30, Praha 6