

PVK testují unikátní laboratorní metody v rámci projektu ToDrinQ

3.6.2024 - | Pražské vodovody a kanalizace

Mezinárodní projekt ToDrinQ byl odsouhlasen a financován Evropskou komisí v rámci grantu pro výzkum a vývoj nových technologií pro úpravu vody a měření jejích parametrů.

Skupina Veolia se do testování nově vyvinutých analyzátorů zapojila a nabídla hned dvě testovací místa - Prahu a Beaune na severu Francie.

V Praze jsou testovány vzorky pitné vody, které Pražské vodovody a kanalizace odebírají převážně na Úpravně vody Podolí. Samotné testování pak probíhá v centrální laboratoři PVK v Dykové ulici.

Do mezinárodního projektu jsou dále zapojeny například Fakulta civilního inženýrství holandské Delftské univerzity, Národní athénská technická univerzita či řecký provozovatel vodovodů a kanalizací EYDAP.

První prototypy přenosných laboratorních analyzátorů poskytl start-up OliSens. Samotné testování proběhlo na sklonku roku 2023 a počátku roku 2024.

IonSense odhalil dusičnany, chloridy a fluoridy

Prvním testovaným přístrojem byl IonSense - prototyp analyzátoru aniontů (dusičnanů, chloridů a fluoridů) v pitných vodách. Provedeno bylo několik desítek analýz nejen pitné vody z pražské vodovodní sítě, ale i vzorků od externích zákazníků (například ze soukromých studní). Výsledky byly porovnávány s údaji naměřenými pomocí standardních akreditovaných metod - iontové chromatografie či titrace. V prvních fázích testu byly zaznamenávány poměrně velké rozdíly mezi standardními metodami a prototypem. Po zásahu technika firmy OliSens a určité optimalizaci už bylo dosaženo poměrně dobré shody měření.

MetalSense pro testování kovů

Druhým testovaným prototypem byl přístroj pro měření koncentrace kovů MetalSense. V průběhu testování byla měřena koncentrace olova v pitné vodě. V rámci Prahy je poměrně problematické najít vzorkovací místo (přípojku) kontaminovanou tímto kovem, proto PVK požádaly o spolupráci kolegy z Moravské vodárenské. Získaný počet vzorků byl však poměrně malý, a tak bylo testování rozšířeno o povrchové vody z řek Vltava a Berounka.

Kontrolní metodou byla tentokrát velmi přesná ICP-MS. Za dobu testu bohužel nebylo dosaženo požadované shody mezi testovanou a kontrolní metodou. Získané výsledky budou vyhodnoceny výrobcem prototypů a po nezbytné optimalizaci bude zahájen vývoj on-line verzí uvedených přístrojů.

Plány do budoucna

Dalším unikátním zařízením, které bude v České republice testováno, je detektor přítomnosti mikroorganismů BactoSense. Nejedná se o novinku, s tímto zařízením se již pracovníci PVK v laboratoři seznámili. Vrcholem by pak mělo být testování laboratorní a následně on-line verze analyzátoru biologického oživení v surových a upravených vodách.

<https://www.pvk.cz/aktuality/pvk-testuji-unikatni-laboratorni-metody-v-ramci-projektu-todring>