

## **TÖÖDELDUD REOVEE TAASKASUTAMISE VÕIMALUSTE ÜLEVAADE**

Kiire sotsiaalse arenguga ja rahvastiku kasvuga, on vee tarbimine suurenenud üle jätkusuutliku taseme mitmel pool maailmas. Veevarude ebaühtlane jaotus, suured põuad, põhjavee ammendumine, vee kvaliteedi halvenemine ja kliimamuutused muudavad praeguse veevarustuse olukorra veelgi halvemaks. Paljudes riikides on värske vee puudus juba tugevalt esile kerkinud, mida peetakse kõige olulisemaks teguriks mis piirab sotsiaalmajanduslikku kasvu 21. sajandil.

Alternatiivsed veeressursid hõlmavad vihmavee ja sadevee ning taaskasutusse võetud vee ja soolatustatud vee kogumist ja kasutamist, mille hulgas tagab heitvee taaskasutamine pidevama vee mahu kui sademetest sõltuv allikas. Samuti aitab ümbertöödeldud reovee kasutamine leevendada survet olemasolevatele veevarudele ja kaitsta ülejäänud veekogusid saastumisest. Seega on ümbertöödeldud reovesi muutunud oluliseks veevarustuseks paljudes riikides.

Tänu erinevatele looduslikele, sotsiaalsetele ja majanduslikele tingimustele erinevad heitvee lõppkasutused märgatavalt üle maailma. Praegu tarvitatakse taaskasutatavat vett üle maailma enim põllumajandusliku maa niisutamiseks, kuid viimastel aastatel on levinud ka teised rakendused nagu kasutamine tööstusliku toorainena ning mitte joogiveena linnades, eriti Austraalias, Aasias, Lõuna- ja Lääne-Ameerikas, Euroopas ja Vahemeremaades.

Selleks, et saavutada nõuetekohasem ja usaldusväärsem heitvee kvaliteet, rakendatakse uusi täiustatud reoveepuhastustehnoloogiaid nagu membraanbioreaktor, nanofiltratsioon, pöördosmoos ja UV desinfitseerimine, mis asendavad järk-järgult traditsioonilisi töötlemisprotsesse: aktiivmuda, granuleeritud kandjaga filtrid ja kloorimine. Suurema efektiivsuse saavutamiseks tuleb rakendada integreeritud lähenemisviisi, et planeerida ja juhtida kogu olemasolevate veevarude ning töödeldud heitvee lõppkasutust järjekindlalt ja ulatuslikult kohalikus mastaabis. Samuti tuleb välja töötada ühtsed heitvee taaskasutuse juhised, tõsta avalikkuse teadlikkust ning saada rahalist ja poliitilist toetust valitsusest ja organisatsioonidest, mis aitab kaasa veevarude integreeritud haldamise ja säästva arengu pikaajalise eesmärgi täitmisel. Seega, töödeldud reovee säästlik taaskasutamine toob pikaajalist kasu nii keskkonnale kui ka inimkonnale.