

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJOŠTAJERSKA
GOSPODARSKA
ZBORNIKAUniverza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo

Komunalno blato je lahko koristen odpadke

Komunalno blato iz čistilnih naprav nastaja neprenehoma in se z urejanjem komunalne infrastrukture še povečuje. A v Sloveniji je ravnanje z njim še vedno neurejeno, soočamo se celo z nezakonitimi odlaganji v naravo. Izziv je velik in kliče po celoviti rešitvi, ki bo vključila vse deležnike in bo naravnana trajnostno.

Čeprav je Slovenija pri ravnanju z odpadki naredila že veliko korakov, je za razliko od razvitejših držav EU eden še nestorjen. To je termična obdelava nerekiclabilnih odpadkov, ki sledi smernicam krožnega gospodarstva in zagotavlja celovit pristop, s katerim ne rešujemo zgolj vprašanja odpadkov, ampak tudi okoljske in energetske ter druge izzive. SRIP – Krožno gospodarstvo, ki izvaja aktivnosti skupnega razvoja za prehod Slovenije v krožno gospodarstvo, pokriva ravnanje z odpadki s fokusnima področjema Trajnostna energija in Sekundarne surovine.

Če lahko pri drugih odpadkih vedno zasledujemo hierarhijo ravnanja z odpadki in najprej poskušamo preprečevati, ponovno uporabiti ter reciklirati, je pri komunalnem blatu drugače. Zgornji del piramide je v tem primeru neuporaben, saj vedno zasle-



dujemo čim večjo učinkovitost zbiranja komunalnih odpadnih vod in kar se da dobro obdelavo, kar pomeni, da bo z infrastrukturnim napredkom količina zbranega komunalnega blata naraščala.

Edinstvene kemijsko-fizikalne lastnosti blata, med drugim visoka vsebnost vode, prisotnost težkih kovin ter v zadnjih desetletjih tudi vedno večje koncentracije mikroplastike, zahtevajo zelo dovršeno obdelavo. Kljub vsemu Evropska komisija komunalno blato obravnava kot strateško pomemben odpadke, saj je na seznam kritičnih materialov pred kratkim uvrstila fosfor, ki je v komunalnem blatu eden pomembnejših elementov. Lastnih zalog fosfatne rude namreč EU skorajda nima.

Za prestrezanje fosforja je na voljo vrsta hladnih in termičnih postopkov, s tem da hladni postopki poleg ekstrakcije fosforja praviloma generirajo

obsežen stranski tok osiromašenega, vendar še vedno izdatno kontaminiranega blata, kar zahteva dodatno obdelavo. Zato se širše uveljavljajo termični postopki, ki procesirajo izključno komunalno blato, brez prisotnosti drugih odpadkov. Ti temeljijo pretežno na monosežigu, s hkratno higienizacijo, zmanjšanjem mase blata in tudi termičnim razpadom mikroplastičnih delcev. S takšno termično obdelavo se v trdnem ostanku (pepelu) izdatno poveča koncentracija fosforja, kar bistveno olajša ekstrakcijo ter omogoči enostavnejše in cenejše doseganje ciljev krožnega gospodarstva. Produkt, ki hkrati nastaja, je toplotna energija – skladno z evropsko zakonodajo – iz obnovljivih virov.

Posamezne države te izsledke intenzivno prenašajo v prakso, čemur pričanja slediti tudi Slovenija. To ji lahko zagotovi stabilno, predvidljivo ter samozadostno dolgoročno strategijo ravnanja s komunalnim blatom. Pomembno pa je, da te rešitve izvajamo v konsenzu z vsemi deležniki ter z upoštevanjem najnovejših dognanj znanosti in stroke. Vloga SRIP – Krožno gospodarstvo je tukaj prav združevanje deležnikov vseh sfer in koncentracija znanja, s katero je mogoče kritično ovrednotiti vse ključne elemente krožnih rešitev za komunalno blato in tudi drugih odpadnih snovnih tokov.

doc. dr. Tine Seljak, Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani, sovodja fokusnega področja Trajnostna energija v SRIP – Krožno gospodarstvo

Pridružite se partnerstvu za prehod v krožno gospodarstvo

SRIP – Krožno gospodarstvo je ekosistem vrhunskih podjetij in raziskovalnih institucij. Aktivnosti za člane izvajamo z namenom razvoja prebojnih inovacij po načelih ekonomije zaključenih snovnih tokov. Postanite del partnerstva in izkoristite ugodnosti članstva!

Več na www.srip-krozno-gospodarstvo.si.