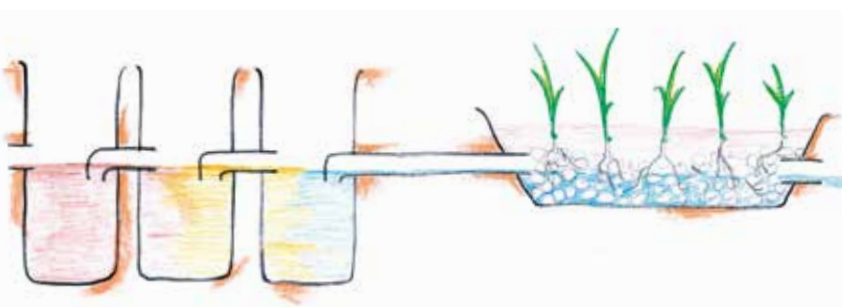


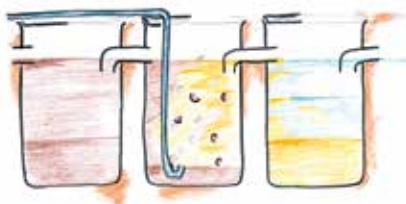
## Najpogostejši sistemi čiščenja z aktivnim blatom za gospodinjstva

**Šaržni biološki reaktor (SBR, lebdeča biomasa):** Znan je tudi kot »napolni-in-izprazni« sistem z razpršeno biomaso. Od drugih sistemov se razlikuje predvsem po tem, da prezračevanje in usedanje aktivnega blata potekata v istem prekatu. Zaradi navedenega je potrebna več elektromehanske opreme, saj se procesi čiščenja izvajajo ciklično (npr. v šesturnih ciklih polnjenje, zračenje, usedanje, praznjenje).



**Rastlinska čistilna naprava (RČN):** Ponesema samočistilno sposobnost narave. Predstavlja ekološko rešitev čiščenja odpadnih voda s pomočjo mikroorganizmov, ki so priraščeni na substratu (pesku) in koreninah vlagoljubnih rastlin. Za delovanje navadno ne potrebuje elektromehanske opreme. Zahteva med 1,5 in 2

kvadratnega metra površine na osebo, biomasa je pritrjena na medij (pesek, ekspandirano glino, vulkanski pesek itd.) in koreninski sistem rastlin. Navadno je zanj potrebna nekoliko več prostora za vgradnjo. Od vseh naprav predstavlja najbolj zeleno in sonaravno tehnologijo.



**Čistilna naprava s plavajočimi nosilci biomase (MBBR):** Je prilagojen sistem z aktivnim blatom, v katerega dodamo nosilce biomase, ki lebdi v prezračevalnem prekatu. Nanje se pritrjuje biomasa.



**Čistilna naprava z razpršeno biomaso (aktivno blato):** Aktivno blato je prosto plavajoče v prezračevalnem prekatu. Delovanje naprave se začne z dovodom odpadne vode v prvi prekat, kjer se težji in lebdeči delci posedejo. V drugem, prezračevanem prekatu se v odpadno vodo vpihuje zrak, ki pripomore k pospešeni razgradnji odpadne vode. V zadnjem prekatu se mulj z mikroorganizmi usede in loči od prečiščene odpadne vode, ki odteka v okolje. Povratne črpalke vračajo mulj v proces čiščenja. Pri tem nastaja tudi odvečno blato, ki ga je treba odstranjevati.

Ena od napak je tudi nepravilno speljan iztok iz MKČN v vodotok, kanalizacijo za odvajanje padavinskih voda ali ponikanje. Ob večjih padavinah lahko skozi iztok čistilne naprave vdrejo padavinske vode in čistilno napravo zalijejo, kar poruši ali celo popolnoma ustavi proces čiščenja odpadne vode. Ali pa se naprava okvari.

Veliko je tudi MKČN, ki nimajo urejenega ustreznega ponikanja, nimajo zagotovljenega nadzora nad očiščenimi odpadnimi vodami na iztoku ali pa ne delujejo, ker jih lastniki ne znajo pravilno uporabljati ali vzdrževati. »Primer je bila družina, ki je ob daljšem dopustu izklopila elektriko v hiši, kar pomeni, da je izklopila tudi elektriko, ki jo potrebuje večina MKČN. Ko so se po več kot mesecu dni vrnili, naprava seveda ni delovala, ker mikroorganizmi niso preživeli. A tega niso vedeli in jih je pričakal smrad,« pravi Aleš Levičar.

Sabina Senica dodaja: »Smrad iz male čistilne naprave je znak, da je nekaj narobe. Po treh mesecih, ko se procesi v mali čistilni napravi običajno stabilizirajo, smradu ne bi smelo biti več.«

### Kako svetujejo v Posavju

Pri nakupu nove MKČN je zato potrebna previdnost oziroma preverjanje številnih spremenljivk. »Najpomembnejša je izbira ustrezne velikosti,« poudari Aleš Levičar, ki na drugo mesto postavlja odgovor na vprašanje, ali uporabnik potrebuje pohodno ali prevozno napravo. Pomembno je tudi, ali želi nadgraditi obstoječo greznico ali vgraditi novo čistilno napravo.

Ponavadi pa se obisk začne s preverjanjem konkretne lokacije v PISO oziroma Prostorskem informacijskem sistemu občin in drugih podobnih bazah podatkov. Pomembno je preveriti, ali je objekt na vodovarstvenem ali drugem občutljivem območju in kam bo speljan iztok iz čistilne naprave. Naprava mora imeti tudi zagotovljen dostop, saj jo je treba vzdrževati in zagotavljati praznjenje blata.

Izbira MKČN je prav tako odvisna od življenjskih navad ljudi, ki v hiši živijo, razloži Aleš Levičar. Posavce bodo s projektom Varujvodo poučili, kaj nikakor ne spada v MKČN: luči, agresivna sredstva, belila, varikina, vlažilni robčki, palčke za ušesa, damski vložki, jedilno in drugo olje, ostanki hrane, zdravila ...

»MKČN, ki jim pravimo tudi biološke čistilne naprave, so v osnovi tehnične naprave, v katerih poteka čiščenje odpadnih voda z mikroorganizmi,« opozarja Sabina Senica. »Pri njih pa so, tako kot pri vseh napravah, potrebni izbira prave tehnologije, pravilna vgradnja, nadzorovanje delovanja in redno