

Bakterier löser fett

Att permanent bryta ner organiska restprodukter, som exempelvis fett, i avloppsledningssystemet och i de septiska tankarna är ett uttalat önskemål i branschen. Vid fakulteten för tillämpad Biokemi vid Lunds Universitet tillsattes en forskartjänst med docent Estera S Dey för att utveckla en biologisk helhetslösning.

Resultatet av forskningsarbetet blev en framodlad bakteriekultur som bestod av drygt 40 specifika enzymer. Dessa behövs för att biologiskt bryta ner fettmolekylerna i mindre komponenter. Fettet omvandlas till fettsyror, glycerol till proteiner och stärkelse till maltos. Komponenterna förvandlas sedan till den energi som bakterierna använder för att föröka och sprida sig. Bakteriekulturen fortsätter att arbeta till dess att alla avlagringar av fett har brutits ner till restprodukterna vatten och koldioxid.

- Vi har använt denna metod med stor framgång i pumpstationer som har ett speciellt besvärligt läge, berättar Charlotta Persson, processingenjör vid VA-verket i Kristianstad.

Vi har exempelvis en pumpstation där pumpgropen ligger under golvet. Här är det mycket svårt att spola rent. Vi var tvungna att manuellt gå ner en gång per år för att spotta loss fett. Det behöver vi inte längre.

Enzymerna som tillsätts finfördelar fett, därefter kommer bakterierna och äter upp fett så att det försvinner.

- Detta är en metod som kostar mycket, säger Charlotta Persson. Men på speciella ställen lönar det sig. Vi skapar en bra arbetsmiljö genom att undvika momentet att gå ner i trånga utrymmen. Det är viktigt att påpeka att man även måste använda bakterier i processen. Det räcker inte med bara enzymer som ett flertal företag hävdar.

Marie Louise Aarøe

FRILANSJOURNALIST

marie.louise.aaroe@fyren-pr.com