

Som en våtmark i miniatyr

Fy för avloppsvatten som rinner ut i våra sjöar. Nu finns en metod för biologisk rening som kan stoppa övergödningen. Anläggningen passar det enskilda hushållet och gör att fosfor och kväve kan återvinnas.

I sommar kan vi räkna med nya larm om blågröna alger i våra sjöar. En sörja som gör det omöjligt att bada och som kan vara direkt hälsovådlig.

Men det finns lösningar, i alla fall för den del som orsakas av landets runt en miljon enskilda avlopp. Hushåll som inte är anslutna till kommunernas avloppsnät har som regel ett eget system för avloppsrening.

– Många av de enskilda avloppen fungerar inte alls, vilket gör att allt avloppsvatten, inklusive det från toaletten, släpps ut orenat i våra vattendrag, säger Yngve Svensson, vd för företaget Alnarp Cleanwater Technology.

BIOLOGISKT KRETSLOPP

Företaget har utvecklat en metod som är lika enkel som genial. Avloppsvattnet renas utan kemikalier och det mesta av näringsämnen återvinns i ett biologiskt kretslopp.

– Det är egentligen inget nytt. Idén är hämtad från naturen, där vatten renas av mikroorganismer och vattenväxter. Det bundna kvävet ombildas till kvävgas och dunstar i det rörliga vattnet.

Mikroorganismerna finns naturligt och gynnas av rätt miljö. Denitrifikationsbakterier gör en del av jobbet i kvävereningen, resten tas upp av växterna.

Vad händer med fosfor?

– Det som inte växterna tar upp adsorberas av granulerad kalk, som är perfekt att sprida på våra åkrar. Till skillnad

från rötslam är den fri från gifter. Det fina är att fosfor, som är en ändlig resurs, därmed kan återvinnas i ett kretslopp.

MINIMALT UNDERHÅLL

Den här lösningen är i första hand tänkt för fastigheter med en till fyra hushåll, men själva konceptet skulle klara en uppskalning.

– Ännu en fördel är att vår metod är bättre på att rena avloppsvattnet från läkemedelsrester än kommunernas anläggningar. Den biologiska reningen gör skillnad, säger Yngve Svensson.

Hur stor är anläggningen?

– Den mäter två meter i diameter och är 1,8 meter djup. Den är lätt att anlägga och är lite som en optimerad och komprimerad våtmark. Spiraler i plast ger stor yta för mikroorganismer att växa på och växtrötter att fästa i.

Yngve Svensson hävdar att den inte är dyrare än andra små lokala reningsverk. Underhållet är minimalt och inskränker sig till att klippa växter. I ett hushåll med fyra till fem personer måste kalken bytas ut ungefär vart tredje år.

Systemet utvecklas hela tiden nära forskningen. Och nu har familjen Ax:son Johnson gått in som delägare.

– Det ger möjlighet till ytterligare produktutveckling och marknadsföring för att nå nya kunder. LEI



Växter och mikroorganismer gör jobbet när avloppsvatten renas.

ENSKILDA AVLOPP SMUTSAR NER

– **Det finns runt** en miljon enskilda avlopp, varav många som inte fungerar, i Sverige.

– **De bidrar med** upp till en fjärdedel av alla utsläpp av kväve och fosfor till våra sjöar och vattendrag.