

Skydda vattnet med lokal produktion av el, värme, kyla och biogödsel

El, värme, kyla och biogödsel med decentraliserad biologisk omvandling av förnybart organiskt material i avfallet

Nu när både konstgödsel och el – framför allt i Skåne – antingen är en bristvara eller mycket dyrare, finns det ett behov att i lokala smarta system ta vara på växtnäring och bioenergi – som finns i förnybart organiskt material i avfall och avlopp – med ekologiska, ekonomiskt och socialt hållbara metoder.

Många kommuner planerar att höja vattenavgifterna för att göra kostsamma uppgraderingar av avloppssystemen. Dyr utrustning och energi- och kemikaliekrävande metoder kommer att införas i avloppsreningsverken. Detta kommer att öka luft- och vattenföroreningarna och anställda kommer att fortsätta vistas i ohälsosamma arbetsmiljöer. Problem med avloppsslam kommer att kvarstå. Ännu mindre av alla livsviktiga växtnäringssämnen kommer tillbaka till odlad jord.

Genom att introducera SBRS-konceptet formulerade vi följande angående avloppsslam:

Framtiden utan avloppsslam är möjlig.

Föreställ dig stadsdelar eller byar där kommunen har byggd upp

- a) en lokal högteknologisk biogasanläggning
 - b) en anläggning för biologisk rening av grå vatten
- där anställda i båda fallen befinner sig i en hygienisk arbetsmiljö.

Mat och toalettavfall transporteras hygieniskt, utan förluster av bioenergi och växtnäringssämnen, till biogasanläggning utan att förorena luft och vatten eftersom alla invånare använder

- 1) vattenfri, hygienisk och lätthanterlig toalett där efter varje toalettbesök kapslas in urin, avföring och toalettpapper i folie av stärkelse
- 2) liknande anordning för hantering av matavfall.

Vid förbehandling i en biogasanläggning blandas finmalet mat- och toalettavfall med finmalet växtavfall från grönområden, trädgårdar, kyrkogårdar, restprodukter från skogsbruk, jordbruk och trädgårdsnäring – till exempel halm och träpellets i stället för att bränna dem.

Blandningen kallas substrat dvs. mat för mikroorganismer som producerar biogas och biogödsel. För att maximera utbytet måste substratet balanseras med hänsyn till innehållet av kväve och organiskt kol samt ett antal grundämnen. Vattenhalten bör vara cirka 70 %.

Gråvatten, som består av avloppsvatten från bad, disk och tvätt, renas biologiskt lokalt och används till bevattning, fontäner, vattenlek mm.

Med SBRS-konceptet skyddas vattnet från både mat- och toalettavfall, vilket i slutändan minskar övergödningen av vattensystem. Samtidigt finns det ingen risk för att läkemedelsrester når vattendrag och andra vattensystem. Detta eliminerar risken att växter och djur som lever i vatten och som används som föda för människor påverkas av läkemedel.

Viktigt att tänka på!

I biogasanläggningens bioreaktorer kan mikroorganismernas enzymer inaktivera läkemedelsrester och kemikalier. I händelse av att några läkemedelsrester eller kemikalier finns kvar i biogödsel, kommer dessa sannolikt att inaktiveras av markmikroorganismer efter att biogödsel har använts på odlad mark. Dagens kunskap är begränsad till en liten andel

Skydda vattnet med lokal produktion av el, värme, kyla och biogödsel

mikroorganismer i jordar, men faktum kvarstår att de okända mikroorganismerna har hjälpt människan att överleva många kriser. Mer forskning om markmikroorganismer behövs.

SBRS-konceptet presenteras med hjälp av flera bilder på filen <http://biotransform.eu/wp-content/uploads/2022/05/Fran-Fotosyntes-till-Fotosyntes-enligt-SBRS-konceptet-RS.pdf>.

Till ett innovationsprojekt enligt SBRS-konceptet söker vi partners för att kunna bygga en komplett demonstrationsanläggning och under projektets gång lämna över resultat till intressenter som vill tillverka olika delar eller hela systemet och vidare bedriva forskning och utveckling.

Vilka fördelar kan förväntas av producerad biogas och biogödsel kan man läsa på länken <http://biotransform.eu/wp-content/uploads/2022/07/SBRS-concept-is-looking-for-partners-for-collaboration-20220707-RS-BS.pdf>.

Välkommen att besöka www.biotransform.eu där ytterligare material stödjer behovet av att vidareutveckla och implementera SBRS-konceptet som står för "Sustainable Biological Recycling System". Grunden för det nuvarande SBRS-konceptet är idén som kläcktes för cirka 3 decennier sedan när ökade problem med användningen av konstgödsel började märkas.

Markförstörelsen fortsätter och med SBRS-konceptet finns möjlighet att vända den negativa spiralen och säkra livsmedelsförsörjningen, öka möjligheten att använda bioenergi för produktion av el, värme och kyla, samt minska utsläpp som negativt påverkar miljö, hälsa, ekonomi, och klimat.