

”Från Fotosyntes till Fotosyntes” enligt SBRS-koncept Sustainable Biological Recycling System

Ett planerat innovationsprojekt av

BAS-konsult AB

som erbjuder konsultation kring strategiska innovationer
inom avfall och avlopp
vilka är nödvändiga för att nå de 17 målen i Agenda 2030.

Kontakt: rvedelius@hotmail.com birger@bas-konsultab.se

Mer information finns på www.biotransform.eu

2022-05-11

Samarbetspartners sökes för ett innovationsprojekt
 ”Från Fotosyntes till Fotosyntes” enligt SBRS-konceptet
 Hållbart utnyttjande av bioenergi och alla essentiella kemiska grundämnen.

Kontakt: rsvdelius@hotmail.com

2022-05-11

Matavfall



Toalettavfall

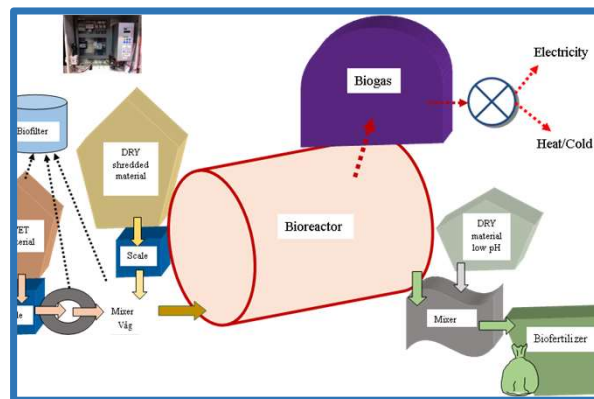


Växtavfall

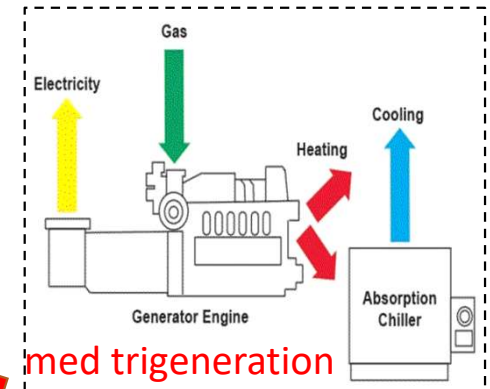


Lokal, hygienisk och högteknologisk **BIOGASANLÄGGNING** med digitaliserad logistik för insamling och transport av **förnybart organiskt material** kombineras med **lokal och hygienisk biologisk rening** av grå vatten.

Ett ton substrat med ca 70 % vatten



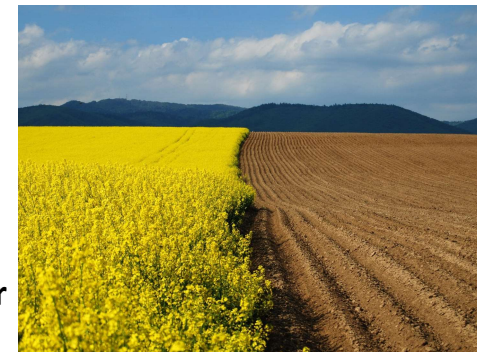
1 000 kWh i BIOGASEN



med trigeneration
 300 kWh el + 650 kWh värme

BIOGÖDSEL ? kWh

växtnäringsämnen
 mikroorganismer
 organiska kolstrukturer
 = kolsänka



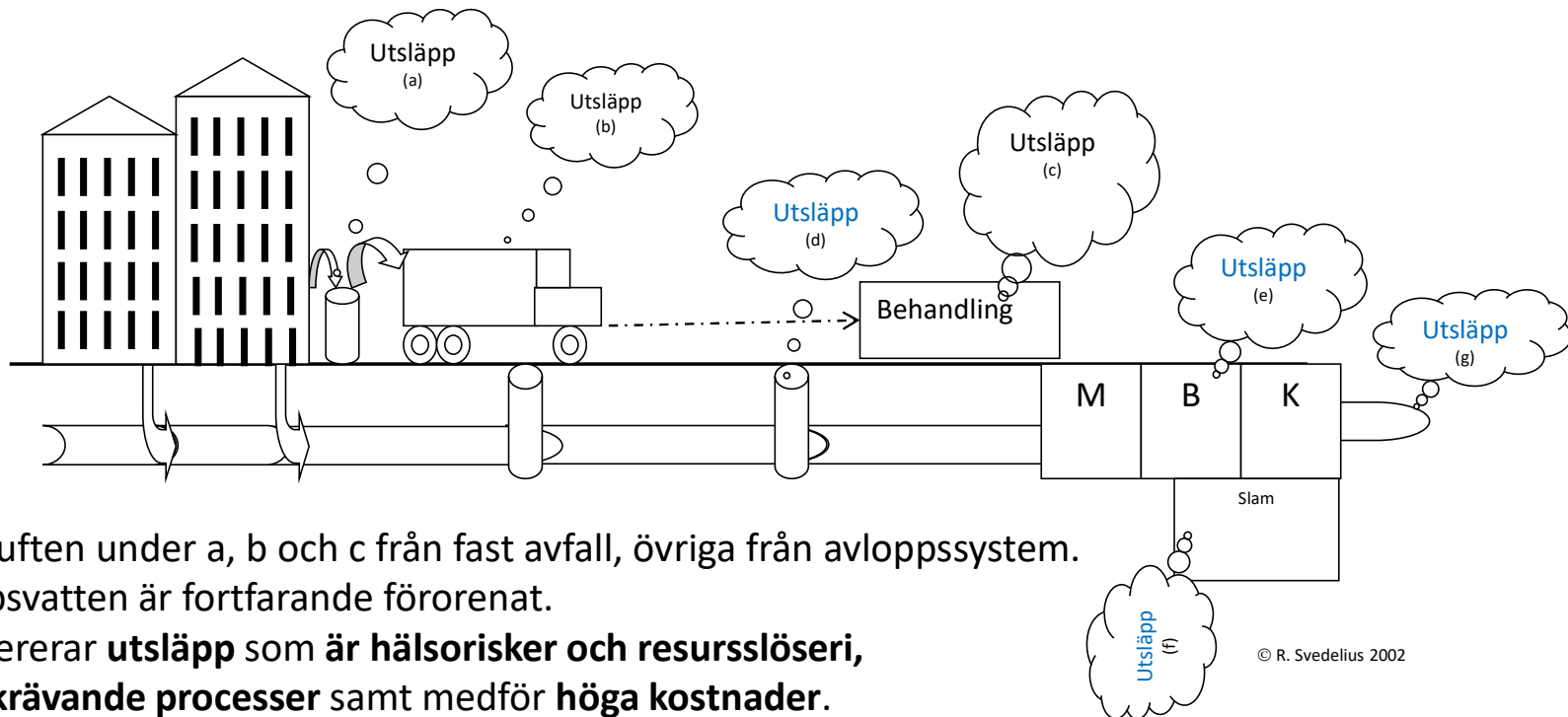
Politiska beslut utformar ramarna för omställning till kunskapsbaserat hållbart samhälle.

Mer information finns på www.biotransform.eu

Problem 2022

Hantering av avfall och avloppsvatten i dagens centrala system

Utsläpp = föroreningar + förluster från förnybart organiskt material.



Föroreningar av luften under a, b och c från fast avfall, övriga från avloppssystem.

Behandlat avloppsvatten är fortfarande förorenat.

Båda system genererar **utsläpp** som är **hälsorisker och resursslöseri**, använder **energikrävande processer** samt medför **höga kostnader**.

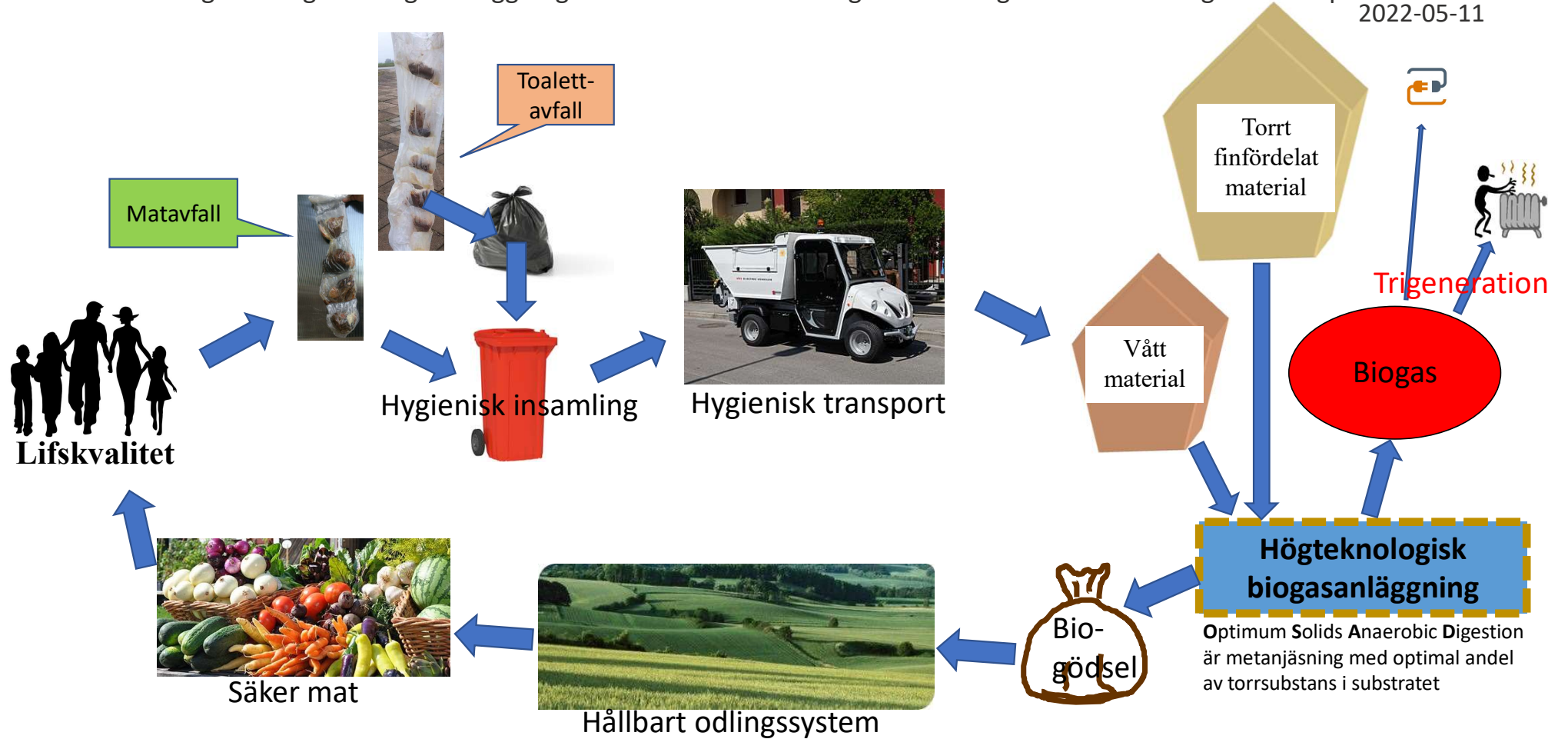
Samarbetspartners sökes för ett innovationsprojekt

"Från Fotosyntes till Fotosyntes" enligt SBRS-konceptet som står för "Sustainable Biological Recycling System"

och består av lokala högteknologiska biogasanläggningar som är anslutna till digitaliserad logistik för insamling och transport av avfall.

Kontakt: rsvedelius@hotmail.com

2022-05-11

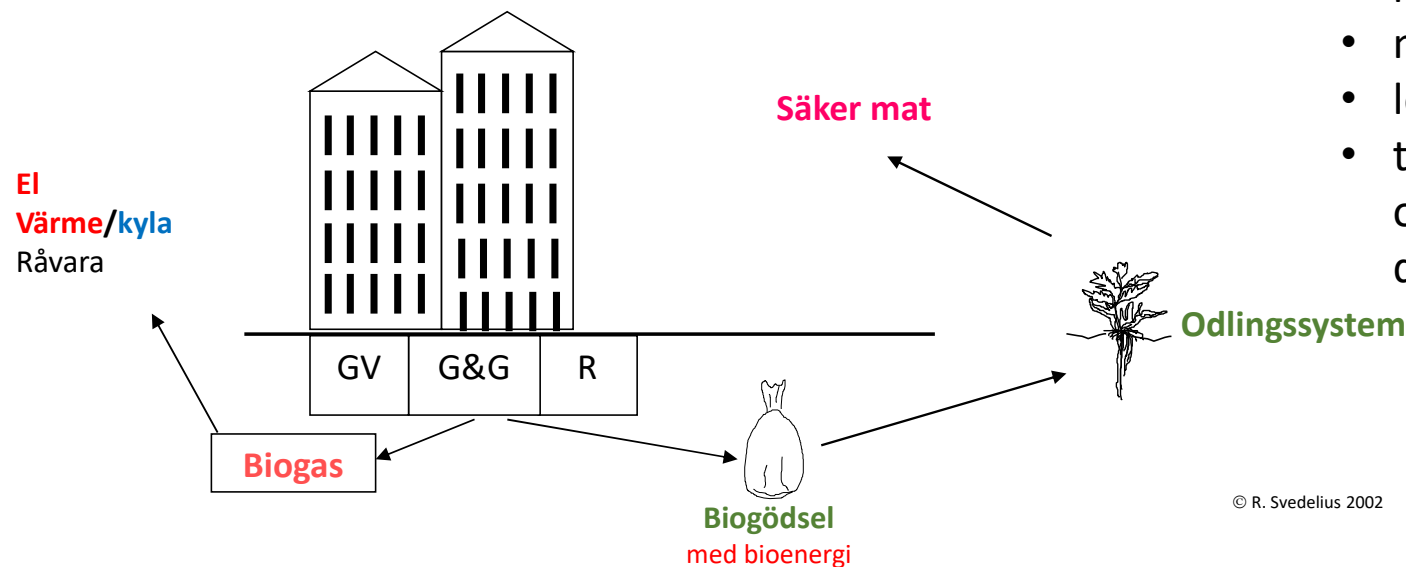


Lösning 2023 - Helhetsbild på SBRS-konceptet

Hållbar hantering av avlopp och avfall

Kontakt: rsvedelius@hotmail.com

Lokal hantering – nära källa, minimerar utsläpp, hygienisk, kostnadseffektiv



SBRS-konceptet

innebär:

- korta transporter
- minskad sårbarhet
- lokala jobb
- tydlig transparens och därmed större delaktighet

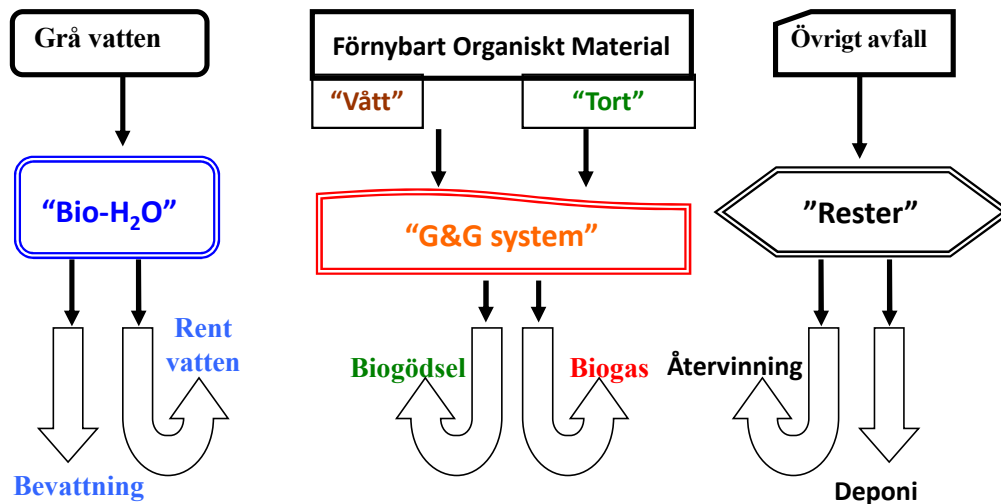
GV – grå vatten behandlas lokalt med biologiska metoder

G&G – biogas och biogödsel produceras av förnybart organiskt material i lokala högteknologiska biogasanläggningar

R – rest = övrigt kommunalt avfall som går till återvinning

Teknik i biologins tjänst

Lösning 2023: Detaljbild på SBRS-konceptet



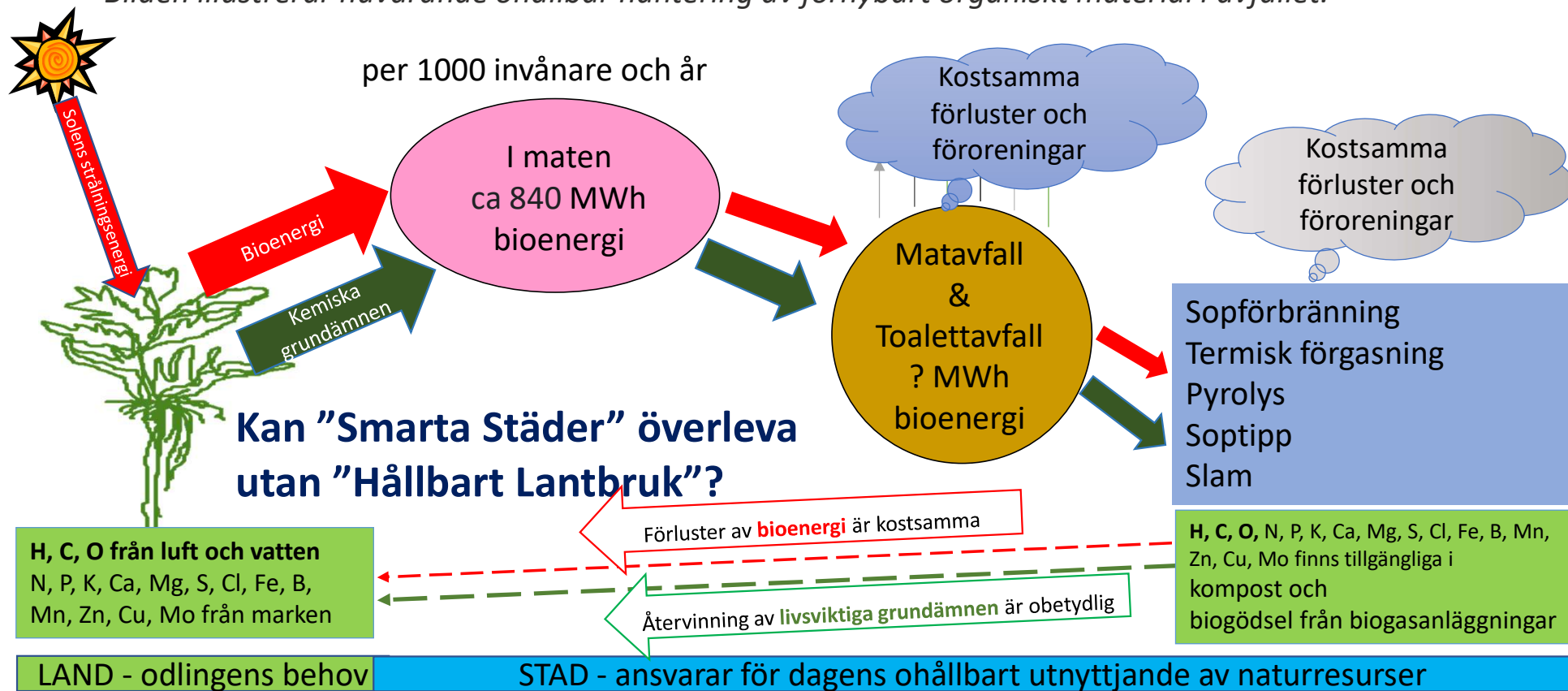
"BioH₂O" är ett slutet lokalt system för biologisk rening av grå vatten från bostadsområden och liknande. Avloppsvattnet leds i smala rör till en lokal anläggning, där vattnet leds genom ett flertal kärl innehållande material, som gynnar utveckling av mikroorganismer.

"G&G-system" (Gas & Gödsel) för hållbar lokal hantering av förnybart organiskt material i helt slutna system där mikroorganismer omvandlar substrat, bestående av väl sammansatt blandning, till biogas och för odling värdefullt biogödsel.

"Rester"
Här sorteras förpackningar, glas, metaller, olika typer av plaster, begagnade och/eller trasiga varor samt farligt avfall. Vissa fraktioner komprimeras vid behov och/eller krossas och kasseras av de ansvariga.

Teknik i biologins tjänst

Bilden illustrerar nuvarande ohållbar hantering av förnybart organiskt material i avfallet.



Det uppskattas att mindre än 2 % av växtnäringsämnena återförs till odlad mark. Detta innebär att 98 % är kostsamma förluster som förorenar miljön och har negativ inverkan på hälsa och klimat.

Samarbetspartners sökes för ett innovationsprojekt
"Från Fotosyntes till Fotosyntes" enligt SBRS-konceptet

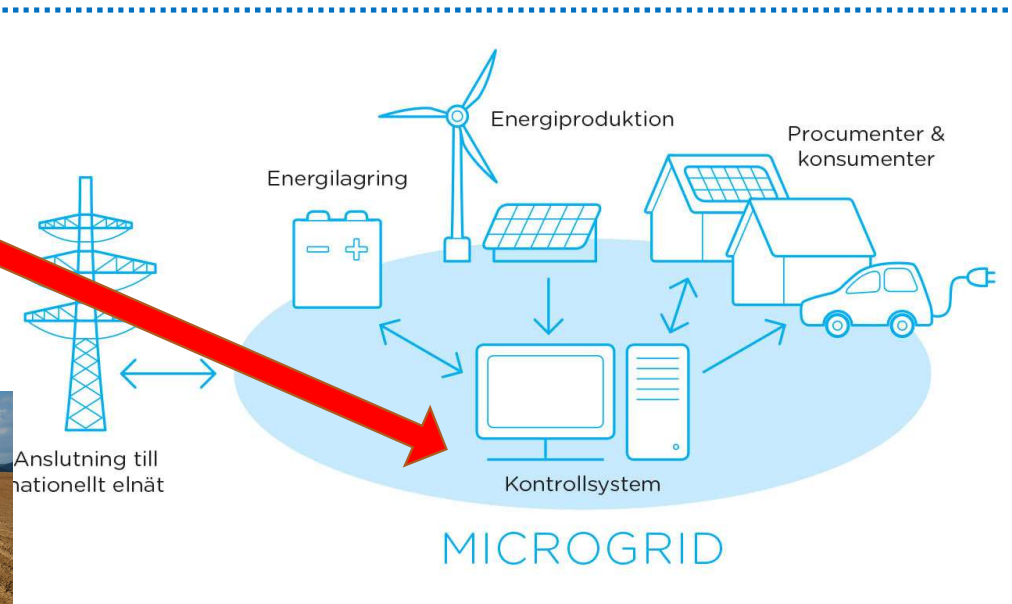
Bilden visar hur SBRS-konceptet kan göra nytta i alla stadsdelar, byar, lantbruksföretag etc.

Kontakt: rsvedelius@hotmail.com

2022-05-11

SBRS-konceptet

- minimerar utsläpp till luft och vatten
- förhindrar kostsamma förluster
- **biogas** med trigeneration blir till **el + värme/kyla**
- **biogödsel** ökar möjlighet till hållbar odling
- skapar många gröna jobb
- **MINSKAR SÅRBARHET mm**



”Vad är microgrids?”

Ett microgrid är ett lokalt självförsörjande energisystem som kan distribuera, konsumera och lagra energi. Det kan fungera på egen hand eller vara ihopkopplat med det stora elnätet.

Microgrids har tidigare framförallt förekommit på avlägsna platser dit de nationella elnäten inte når, men är nu aktuellt som **en hållbar lösning för mer ren el och för att lösa effektbristen** för det stora elnätet i Sverige och samtidigt **flytta mer makt till konsumenterna.**”

<https://se.ramboll.com/press/artiklar/vad-ar-microgrids>