

# Promilleafgiftsfonden for landbrug

## EFFEKTIVE GØDNINGER TIL ØKOLOGER

Efterbehandling af biogasygde kan levere effektiv gødning,  
**der sikrer økologer bedre udbytter.**

**DER KÆMPES STADIG** med at få højere udbytter i den økologiske planteavl, og kvælstofforsyningen er en stor del af udfordringen. Typisk frigives en stor del af kvælstoffet i organiske gødninger sent på vækstsæsonen. Det fører til en mindre udbytteeffekt, og kan samtidig fremme nitratudvaskning og udledning af lattergas.

Hvis kvælstoffet i økologiske gødninger var tilgængeligt for planterne tidligere i vækstsæsonen, ville det øge udbyttet, mindske miljøbelastningen og forbedre klimaprofilen.

### Effektive gødninger med positiv klimaeffekt

Aarhus Universitet og SEGES vil gøre noget ved den udfordring. Derfor udvikler og afprøver vi optimerede gødninger fremstillet på biogasanlæg og demonstrerer, hvor stor en klimaeffektivisering, der kan opnås ved at bruge disse gødninger i planteavlssædskifter med mere græs.

Ved at separere den afgassede gødning i en fast og en flydende del, og samtidig rense biogassen for svovl med svovlbakterier i en tank med flydende afgasset gødning, får man omdannet biogasygden til tre typer gødning:

- en hurtigtvirkende kvælstof/svovl-gødning
- en afbalanceret flydende gødning
- en tør fosforrig gødning

### Tilpasning til det økologiske system

Med de nye gødningstyper vil der være mulighed for at gøde meget mere hensigtsmæssigt i forhold til afgrøderne behov, og dermed opnå bedre udbytter, mindre udvaskning og lavere udledning af lattergas. En klar klimaforbedring opnås, hvis det også kombineres med flere kløvergræsmarker, der kan binde kulstof i jorden.

I forbindelse med undersøgelserne bliver der også målt på udledningen af kvælstof og drivhusgasser ved lagring af gødningsprodukterne og efter udbringning. Der gennemføres modelanalyser, som skal vise, hvor store udbytte- og klimaeffekter, der kan forventes, hvis de nye gødninger bruges i økologiske plan-



Foto: Erik Fog

Aarhus Universitets forsøgsanlæg for biogas vil producere de nye gødninger.

●  
**Der kan opnås en klar klimaforbedring, hvis det kombineres med flere kløvergræsmarker**

teavlsbrug, i svine- og fjerkræbedrifter samt til økologisk grønsagsproduktion.

### Dialog ønskes

Nogle vil nok opfatte de nye typer gødning som et brud med

de principper, der hidtil har været ledetråd for den økologiske planteavl. De nye gødninger er principielt stadig økologiske, idet næringsstofferne kommer fra økologiske bedrifter, og processerne på biogasanlægget udelukkende er mekaniske og biologiske uden brug af andre hjælpestoffer.

Det er derfor også planen at drøfte, om de nye gødningstyper kan gå i spænd med principperne og reglerne for økologisk dyrkning, så gødningerne kan komme i anvendelse. Landmænd og biogasfolk, der gerne vil indgå i disse drøftelser, er velkomne til at kontakte folkebag projektet ClimOptic.

ClimOptic er støttet af GUDP under programmet Organic RDD4, der koordineres af ICROFS. Projektet gennemføres fra 2019 til 2022 under ledelse af Aarhus Universitet og med deltagelse af institutterne Agroøkologi og Ingeniørvidenskab samt SEGES Økologi Innovation. ●

AF ERIK FOG,  
SEGES ØKOLOGI INNOVATION