

Technical University of Denmark



Økologisk bioenergi og drivhusgas

Ambus, Per

Published in:
Økologisk Jordbrug

Publication date:
2007

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Ambus, P. (2007). Økologisk bioenergi og drivhusgas. Økologisk Jordbrug, (396).

DTU Library

Technical Information Center of Denmark

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Økologisk bioenergi og drivhusgas

Af Per Ambus, Afdelingen for Biosystemer, Forskningscenter Risø, Danmarks Tekniske Universitet

Et nyt forskningsprojekt belyser fordele og ulemper ved produktion af bioenergi i økologiske jordbrug



Produktion af bioenergi er de senere år kommet højt på den politiske dagsorden. Det skyldes en forventning om, at her ligger en fornuftig (og nødvendig) løsning på at reducere samfundets stigende forbrug af fossile brændsler og bremse den globale opvarmning. Tanken er jo, at produktion og brug af energi produceret fra plantebiomasse - konventionelt eller økologisk - er neutral med hensyn til udslip af kuldioxid (CO₂), der er hovedårsagen til den globale opvarmning af atmosfæren. Men også andre drivhusgasser er vigtige. Lattergas (N₂O) udgør således ca. 14 procent af den samlede danske udledning af drivhusgas, og stammer primært (78 procent) fra landbruget. Lattergas dannes primært i jorden, og især i forbindelse med anvendelse af kvælstofgødning, det være sig mineralsk eller organisk.

Udslip af lattergas

Vi har tidligere vist, at økologisk dyrkningspraksis baseret på kløvergræs rummer muligheder for at reducere udslippet af lattergas. Men med fremtidens krav til nye og anderledes energi-former, som fundament i en bæredygtig udvikling med reduceret afhængighed af fossile brændsler, opstår behov for at udvikle nye bio-baserede produktionsformer.

Spørgsmålet er i hvor høj grad en målrettet produktion af plantebiomasse til energiformål medfører ulemper i form af forhøjet udledning af drivhusgasser til atmosfæren. Nye beregninger viser, at øget udledning af lattergas kan medføre en negativ klima-gevinst ved en konventionel produktion af bio-brændsler baseret på for eksempel raps og majs til fremstilling af bio-diesel og bio-ethanol. Modsat peger tidligere danske undersøgelser på, at afgangning af gylle i biogas-anlæg kan reducere emissionerne af lattergas, når gyllen udbringes, i forhold til ubehandlet gylle.

Samlet vurdering er vigtig

Som nævnt ovenfor forekommer udslip af lattergas oftest i forbindelse med gødsning. Restprodukter fra produktion af bioenergi må forventes at indeholde mere kvælstof end udgangsmaterialet, da udvinding af kvælstof er uinteressant i energimæssig sammenhæng. Genanvendelse af restprodukterne til jordbrugsformål vil derfor tjene til at opretholde det lukkede næringsstof kredsløb, hvilket ét af grundprincipperne i økologisk jordbrug. Men genanvendelsen kan også indebære risiko for udledning af lattergas.

I det nye projekt undersøger vi udslip af lattergas i sædskifter baseret på rug/vikke, majs og kløvergræs. Der indgår målinger under plantevæksten, men også i forbindelse med opbevaring, konvertering og senere genanvendelse. Resultaterne skal indgå i en samlet vurdering af bæredygtigheden af bioenergi produktion i økologisk jordbrug.

Yderligere information om projektet Biomasse og produktion af bioenergi i økologisk jordbrug findes på <http://www.bioconcens.elr.dk>

Denne klumme blev bragt d. 16. november 2007 i Økologisk Jordbrug nr. 396.