

26. januar 2021 kl 03:00 Miljø

Debat

KU og Seges: Fosforfiltre i lavbundslande kan løse klimadilemma

DEBAT: Udtagning af lavbundslande kan udløse store fosfortab i vandmiljøet. Men der findes løsninger på dilemmaet, og de kan implementeres, allerede imens politikerne beslutter sig for, hvor mange hektar skal udtages til lavbundsland, skriver professorer og chefkonsulent.



Etablering af lavbundslande burde være ligetil, men der er knaster på vejen, skriver Hans Christian Bruun Hansen, Lars Stoumann Jensen og Flemming Gertz. Foto: Henning Bagger/BAG/Ritzau Scanpix

Hans Christian Bruun Hansen, Lars Stoumann Jensen og Flemming Gertz
Hhv. professorer på Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet, og chefkonsulent, Seges

Dette indlæg er alene udtryk for skribentens egen holdning. Alle indlæg hos Altinget skal overholde de presseetiske regler.

Lavbundsland kan binde store mængder kulstof, idet planterester og lignende omsættes meget langsomt i jorde, der er våde og ikke indeholder ilt.

Det er i udgangspunktet simpelt at etablere lavbundslande: Vi stopper dræningerne, der afvander landbrugsjorden, og dermed mættes den med vand og bliver til lavbundsland.

Det er estimeret, at omlægning af hele arealet på omkring 170.000 hektar lavtliggende landbrugsjord til lavbundsland kan mindske CO₂-emissionen med 4,1 millioner tons per år, hvilket er ikke mindre end 40 procent af den samlede CO₂-emission fra landbruget.

Vi får mere natur, højere biodiversitet, og vi kan endda bruge lavbundslandene til at nedbringe nitratudvaskningen fra landbrugsjordene, når nitrat gennem denitrifikation omdannes til N₂-gas, der er uskadelig.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Fakta

Dette indlæg er alene udtryk for skribentens egen holdning. Alle indlæg hos Altinget skal overholde de presseetiske regler.

Debatindlæg kan sendes til debat@altinget.dk

Omlægningen resulterer også i et mindre landbrugsareal, men for landmændene kan det være velkomment, da mange lavtliggende jorde er problemjorde, der er vanskelige at drive profitabelt med dagens store maskiner.

Udfordringer ved omlægning til lavbundsjord

Så det burde bare være ligetil, men der er knaster på vejen. Der er naturligvis spørgsmålet om at finde penge til at kompensere landmændene for tab af areal og opnå en passende arrondering af arealerne.

Vi skaber et nyt miljøproblem, samtidig med at vi bidrager til løsning af et klimaproblem.

Hans Christian Bruun Hansen, Lars Stoumann Jensen og Flemming Gertz, Hhv. professorer på Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet, og chefkonsulent, Se-ges

Men der er også miljømæssige udfordringer, der stiller sig i vejen. Emissionen af drivhusgasserne metan og lattergas - der er langt stærkere drivhusgasser end CO₂ - kan øges fra lavbundsjordene, når de gøres våde igen, og vi ved faktisk ikke nok om, hvorvidt det kun er i begrænset omfang.

Der kan også opstå udfordringer med effektiv afdræning af landbrugsjorde i oplandet, idet en langsommere afdræning gennem lavbundsjordene kan medføre, at vandet hober sig op højere oppe i systemet.

Den langt største udfordring er imidlertid fosforlækage fra de nye lavbundsjorde, vi udlægger. Mange har gjort opmærksom på, at risikoen for fosforlækage i dag er den største hindring for at skabe nye lavbundsjorde. Lækker der fosfor fra lavbundsjordene ud i dræn- og åvand, giver det et for højt indhold af næringssalte i søer, vandløb og kystvande, og vi får eutrofiering.

Vi skaber dermed et nyt miljøproblem, samtidig med at vi bidrager til løsning af et klimaproblem med den reducerede CO₂-emission.

Hvorfor har vi et fosforproblem?

Der har de sidste årtier været fokus på først og fremmest at løse nitratudvaskningen fra landbruget, og derfor er værktøjerne til at kortlægge jorde med højt potentiale for fosforlækage samt teknologierne til at reducere fosforudvaskningen og fjerne fosfor fra drænvand ikke lige så veludviklede, som de er for nitrat.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

En del lavtliggende landbrugsjorde er blevet grundigt gødsket med fosfor, mens de har været under landbrugsdrift. Dels fordi disse jorde har en stor afgrødeproduktion og dermed har brug for meget fosfor. Og dels fordi jordene ikke naturligt indeholder ret meget fosfor, eller at fosfor er stærkt bundet i jordene.

Fosforlækage opstår, når de jernoxider, der binder fosfor, går i opløsning, fordi jorden omlægges til lavbundsjord. Derved frigives det bundne fosfor, og vi har balladen. Det er et særdeles veldokumenteret fænomen.

Det, der volder store problemer, er præcist at kunne udpege hvilke jorde, der lækker mest fosfor, og hvor hurtigt det frigives ved omlægning.

Miljøstyrelsen har en given forvaltningspraksis på området baseret på jordbundens fosforretention og potentiale for jernreduktion. Mange andre faktorer indvirker på den konkrete fosformobilisering for et givet område, men som det er vanskeligt at forudsige i dag. Et varmere klima vil formentlig øge fosforlækagen - men der er ikke meget viden om det.

LÆS OGSÅ

[Landbrug og grøn ngo afviser regeringens beregninger: Der er meget mere potentiale i udtag af lavbundsjorde](#)

[Gem til senere](#)

Hvad gør vi så?

Er fosforlækage fuldt stop for omlægning af fosforrige landbrugsjorde til lavbundsjorde? Nej, der findes løsninger!

Vi kan enten binde fosfor i jorden ved at tilføre materialer til jorden, der binder fosfor, eller vi kan sætte et fosforfilter i udløbet, drænet, eller markgrøften, der afvander lavbundsarealet.

Når vandet løber gennem filteret, fanger det fosfor, der er frigjort for lavbunds-jorden, og dermed undgår vi, at fosfor i vandet passerer videre og forårsager eutrofiering. Filterløsningen har også den fordel, at det vil bidrage til at kunne recirkulere fosfor, når filtermaterialet anvendes som gødning andre steder.

EU har sat fosfor på listen over kritiske råmaterialer, det vil sige råstoffer som på længere sigt bliver en mangelvare, derfor er recirkulering fremfor bortskaffelse vigtig.

Der er udviklingsarbejde, der skal gøres, men værktøjskassen findes, og det er muligt at gå i gang allerede nu. Vi foreslår en samlet national indsats for at løse fosforproblematikken, der knytter sig til lavbundsjordene.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Danmark er et lille land, og der er behov for at samle alle nationale kræfter på området, suppleret med international ekspertise for at nå frem til bæredygtige løsninger.

Det vil være en kæmpemæssig gevinst at kunne etablere våde lavbundsjord og dermed bidrage til at mindske CO₂-emissionen, øge biodiversiteten og bidrage til mindsket eutrofiering og bedre recirkulering af fosfor.

Der vil kunne udpeges værkstedsområder i Danmark, der kan være showcase for sådanne løsninger, og Danmark vil kunne markere sig i frontlinjen på dette teknologifelt for kombineret CO₂-lagring og naturrestaurering.

OMTALTE PERSONER

Lars Stoumann Jensen

[Professor mso, Institut for Plante- og Jordvidenskab, Københavns Universitet](#)
[cand.agro \(Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole 1990\) ph.d. i jordfrugtbarhed og planteernæring \(KVL 1994\)](#)

- Københavns Universitet
- Landbrug
- SEGES