

PLANTEFOKUS



PLANTEAVL
Kontakt: Kaj Lund Sørensen
kls@effektivtlandbrug.dk
61 20 96 67



Hent milliarder ved bæredygtig brug af kvælstof

Der er milliarder at hente, både for landbruget og samfundet, når alliancen mellem forskning, erhverv og myndigheder finder nye veje til bæredygtig anvendelse af kvælstof, vurderer forsker.

AF KAJ LUND SØRENSEN

Både for meget og for lidt er skidt, når det drejer sig om kvælstof. For lidt kvælstof fører til ringere fødevarerproduktion, mens for meget kvælstof er skadeligt for miljøet.

Det mener Tommy Dalgaard, seniorforsker ved Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet.

Forskning i målrettede løsninger

Hidtidige løsninger på at begrænse udledningen af kvælstof til miljøet har ofte enten ikke levet op til forventningerne, eller skabt nye problemer. Forskningen tyder dog heldigvis på, at geografisk målrettede tiltag og en mere helhedsorienteret evaluering af fordele og ulemper ved anvendelsen af kvælstof, giver nye muligheder for at udvikle bæredygtige løsninger, siger han.

Det Strategiske Forsknings-

råd har derfor sammen med VidenCentret for Landbrug, Aarhus Universitets Forskningsfond, universiteterne og de øvrige deltagende partnere skudt 30,9 millioner kroner i forskningsalliancen DNMARK.

Her vil forskere fra Aarhus og Københavns Universiteter over de kommende fem år, i samarbejde med en bred vifte af partnere ifølge Tommy Dalgaard udvikle bæredygtige løsninger på kvælstofproblemet, til gavn for både fødevarerhvervet, samfundet og miljøet.

Kvælstof for milliarder

- Brugen af kvælstof har meget store økonomiske og sundhedsmæssige konsekvenser, siger Tommy Dalgaard, som er leder af DNMARK.

Ifølge »The European Nitrogen Assessment« er de nuværende begrænsninger i landbrugets kvælstofnormer, og samfundets samlede miljø- og sundhedsmæssige omkostninger relateret til kvælstof, opgjort til mellem 5 og 25 milliarder kroner i Danmark.

- Globalt er de økonomiske konsekvenser af kvælstof selv sagt mange gange større, og da der samtidig er meget stor usikkerhed på disse estimater, er der et stort behov for mere viden om, hvordan kvælstofet udnyttes bedre, så tabene mindskes, pointerer forskeren og peger på, at DNMARK

gavn for enten landbruget og fødevarerproduktionen eller miljøet og sundheden.

- Hvis et kilo kvælstof udnyttes bedre og spares i primærproduktionen, kommer det til gavn i hele kæden fra jord til bord.

- Tilsvarende er nogle jorde mere robuste overfor tab af kvælstof, og nye teknologier til raffinering af biomasse og gylle kan resultere i en bedre recirkulering af ressourcerne, og derfor en bedre ressourceudnyttelse, understreger Tommy Dalgaard.

Cirkulær økonomi

Et væsentligt problem er i den forbindelse, at få kvælstoffet værdisat i alle led af kæden, og skabe fortjeneste både ved gødsning, men også ved recirkulering af næringsstoffer og andre ressourcer i en såkaldt cirkulær økonomi, der samtidig tager målet

hensyn til andre samfundsgoder såsom sundhed, miljø og natur.

- Populært sagt ønsker vi således at afhjælpe kvælstofproblemet ved at se tværgående på løsningerne og komme hele vejen rundt på tværs af interesser hos erhverv, myndigheder, samfund og forskning. Vi skal med andre ord kigge på både mennesker, kilo og kroner, siger han.

Danmark allerede i front

Internationalt set er Danmark allerede helt i front med hensyn til udnyttelsen af kvælstof. Siden begyndelsen af 1980'erne er kvælstofudnyttelsen øget med cirka 40 procent, ligesom nitratudvaskningen omtrent er halveret.

- Det har ikke været uden omkostninger at nå dette mål, som blev stillet med vandmiljøplanerne, og hvis tingene gribes forkert an, resulterer

det i alt for store omkostninger at nå nye mål i forhold til især kvælstofs påvirkning af natur og sundhed, mener Tommy Dalgaard.

Ambitionen med DNMARK forskningsalliancen er at udnytte Danmarks styrkeposition på kvælstofområdet, og det gode samarbejde med ledende internationale forskere til at komme et stort skridt videre med hensyn til en bedre og mere bæredygtig ressourceudnyttelse i landbruget.

- Vi tror netop det er gennem et sådant tværgående samarbejde mellem forskere fra forskellige discipliner, og interessenter fra erhvervet og de offentlige myndigheder, at de nye løsninger skal findes.

Løsningsscenerier som omdrejningspunkt

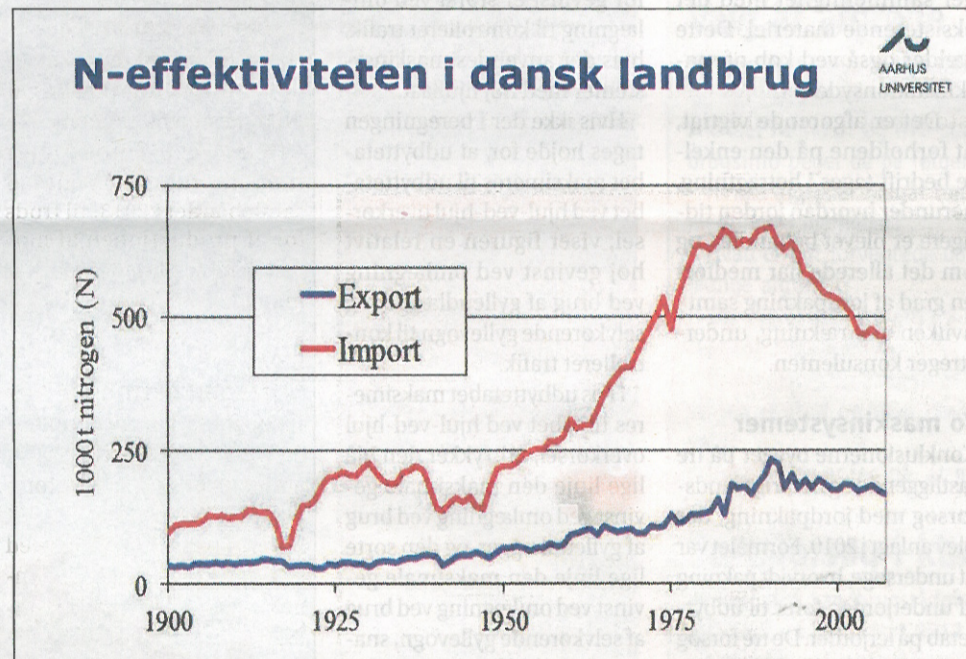
God lovgivning vedrørende kvælstof kræver ifølge seniorforskeren et indgående kendskab til alle aspekter af kvælstoffets cyklus og dets betydning for økosystemer både i de lokale landskaber og nationalt.

Projektet fokuserer i den forbindelse på tre løsningsscenerier, der løbende udvikles i samarbejde med alliancens interessenter: Det første er nye produktionskæder med en mere effektiv kvælstofudnyttelse og recirkulering. Det andet er geografiske målrettede tiltag baseret på intelligent forvaltning og planlægning. Det tredje er nye forbrugsmønstre medførende ændret arealanvendelse og kvælstofkredsløb.

Tommy Dalgaard vurderer, at potentialet for værdiskabelse og reduktion af omkostninger er stort.

kls@effektivtlandbrug.dk
telefon 61 20 96 67

N-effektiviteten i dansk landbrug



De seneste 25 år er landbrugets samlede kvælstofoverskud faldet betydeligt - fra omkring 170 kg kvælstof pr. hektar til cirka 100 kg kvælstof pr. hektar - men der er ifølge seniorforsker Tommy Dalgaard fortsat et betydeligt potentiale for forbedringer. (Figur: Tommy Dalgaard)



Foreløbige beregninger viser ifølge Tommy Dalgaard, at der er milliarder at hente ved en bedre ressourceudnyttelse. En sammenligning af N-overskud fra en række bedrifter i forskellige europæiske lande viste således et potentiale for måske 25-50 % forbedring i landbrugets kvælstofudnyttelse. (Foto: Kaj Lund Sørensen)

43 procent af kvælstoffet udnyttes

De seneste 25 år er landbrugets årlige overskud af kvælstof faldet fra omkring 170 kg kvælstof pr. hektar til cirka 100 kg kvælstof pr. hektar

I samme periode er den samlede nitratudvaskning fra rodzonen er omtrentlig halveret.

Siden omkring 1985 er N-effektiviteten samtidig øget fra omkring 30 % til 43 %

Det vil sige, at for hver gang, der går 100 kg kvælstof ind i den samlede landbrugssektor i form af handelsgødning, foderimport, udsæd, kvælstoffiksering m.m.m. sælges der 43 kg N ud af landbruget i form af animalske fødevarer og vegetabiliske produkter som korn, frø, grønsager og meget andet.

Det er en betydelig fremgang, men der er fortsat et betydeligt potentiale for forbedringer: Det gælder især i forbindelse med husdyrproduktionen, og en bedre recirkulering af næringsstofferne.

Kilde: Tommy Dalgaard