

Note vedr. oplæg til FØJO III

Økologisk drift tilpasset beskyttelse af grundvand og andre naturressourcer

Tilpasset økologisk drift kan indebære et betydeligt potentiale mht. at sikre rent grundvand og andre naturressourcer. I forhold til det kommende vandrammedirektiv kan tilpasset økologisk drift i nogle områder være den eneste mulighed for erhvervsrettet jordbrug.

Ifølge evalueringen af Vandmiljøplan II (VMP II) er udvaskningen af kvælstof (N) fra de danske landbrugsjorde faldet fra ca. 311.000 tons N per år i midten af 1980'erne til ca. 162.000 tons N årligt ved udgangen af 2003. Målet med de to vandmiljøplaner, som er en halvering af kvælstofudvaskningen, er således stort set nået.

Økologisk jordbrug i VMP II

Vandmiljøplanen bygger på to forskellige former for virkemidler, nemlig gødningsrelaterede tiltag og arealrelaterede tiltag. Det sidste er bl.a. etablering af vådområder, skovrejsning, SFL-områder samt omlægning til økologisk jordbrug. Af de arealrelaterede tiltag, er økologisk jordbrug langt det mest effektive i vandmiljøplanen.

Der er ikke omlagt så mange ha, som der oprindeligt blev regnet med i VMP II. Til gengæld har omlægningen en større effekt end forudsat. I midtvejsevalueringen af VMP II blev det således antaget, at omlægning til økologisk jordbrug reducerede udvaskningen med 10 kg N per ha, men på basis af analyser i DJF/FØJO vurderes det nu, at omlægning til økologisk jordbrug i gennemsnit reducerer udvaskningen med 33 kg N per ha i forhold til udvaskningen fra et gennemsnitsareal i 1998.

Årsagen til revurderingen er, at omlægning til økologiske kvægbrug har en større effekt end tidligere antaget. Det vurderes, at omlægning til økologisk jordbrug frem til 2002 har medført en reduktion i kvælstofudvaskningen på ca. 3.700 tons N pr år, idet der kun medregnes det fuldt omlagte areal. Prognosen ved udgangen af 2003 viser en samlet reduktion i udvaskningen på ca. 3.700 tons N per år, når det samlede økologiske areal medregnes, dvs. både det fuldt omlagte areal og arealet under omlægning.

Økologisk jordbrug i VMP III

Økologisk jordbrug indgår også som et af de mulige elementer i en kommende Vandmiljøplan III. Vurderingen af effekten af omlægning af malkekvægsbrug er baseret på en ny analyse af driftsbalancer, som viser, at der i 2003 kan beregnes en effekt af omlægning af konventionelle malkekvægsbrug til økologi på 46-50 kg N per ha i mindre udvaskning. Simulering med FASSET-modellen af udvaskning fra konventionel og økologisk planteavl viser derimod uændret udvaskning ved omlægning til økologisk produktion.

Behov for at udvikle tilpassede dyrkningssystemer

Undersøgelser i FØJO II har vist, at der er større forskelle i forskellige produktionssystemers påvirkning af miljøet, f.eks. i tab af kvælstof, end hidtil antaget. Det er i den forbindelse påvist, at produktion og miljøpåvirkning er meget afhængig af klima og jordens beskaffenhed. Eksempelvis er der undersøgelser, som viser, at intensiv mælkeproduktion på sandet jord, som er meget udbredt i store dele af Jylland, kan give anledning til et stort tab af kvælstof til omgivelserne.

På dette område er der indledningsvist behov for undersøgelser, som giver mulighed for at sætte denne viden ind i en større sammenhæng, hvor både ekstensive økologiske systemer og intensive konventionelle systemer, under hensyntagen til jordbundsmæssige og regionale forskelle, kan inddrages i sammenlignende analyser.

Dernæst er der behov for at udvikle dyrkningssystemer, der tilgodeser samfundsmæssige interesser mht. sikring af grundvand, reduktion af tab af drivhusgasser m.m., således som de er udtrykt i VMP III, vandrammedirektivet og Kyoto-aftalerne.

Endelig er der behov for at sikre en fortsat jordbrugs- og fødevarereproduktion, der medvirker til beskæftigelse og erhvervsaktivitet i landdistrikterne. Det kan bl.a. ske ved at kombinere fødevarereproduktionen med produktion af bioenergi. En lokal produktion af biogas baseret på mellemafgrøder vil dels medvirke til at skabe lokal beskæftigelse, dels komplementere produktionen af fødevarer. Samtidig vil produktionen af vedvarende energi give en række afledte effekter, bl.a. en bedre næringsstofudnyttelse, mindre tab af næringsstoffer til vandmiljøet, mindre udledning af klimagasser osv.

Der er imidlertid behov for nedennævnte forskning.

Dokumentation og optimering af effekten på nitratudvaskning af omlægning af malkekvægsbrug

En analyse af konventionelle og økologiske malkekvægsbrugs bedriftsbalancer har vist en meget stor reduktion i nitrat-udvaskningen ved omlægning. Der er dog et behov for at dokumentere det lave niveau vha. målinger af nitratudvaskningen, men også af nogle af de afgørende forudsætninger i bedriftsbalancen, fx udviklingen i jordpuljen. Hvis omlægning af malkekvægsbrug kan blive et særligt kraftigt virkemiddel mht. nitratudvaskning kan det være vigtigt at videreudvikle konceptet, således at nitratudvaskningen bringes ned på så lavt et niveau, at brugene kan anbefales selv i særligt sårbare områder. Det kan dreje sig om yderligere brug af efterafgrøder, om fodringsoptimering etc.

Hvilken rolle spiller økologisk planteavl i forhold til det samlede jordbrug?

Ved en analyse af økologisk kontra konventionel planteavl fandtes ved de nuværende bedriftsforhold ingen reducerende effekt af økologisk planteavl på nitratudvaskning. Det hænger i høj grad sammen med brugen af husdyrgødning, bl.a. importeret fra konventionelle brug. Man kunne vælge at analysere problemstillingen på et højere aggregeringsniveau, således at økologisk jordbrugs rolle i at udnytte overskydende næringsstoffer fra det øvrige jordbrug analyseres.

Optimering af sædskiftet i økologisk planteavl

Analysen af økologisk planteavl viste, at nitratudvaskningen kunne reduceres betydeligt ved at modificere sædskiftet lidt, således at eftervirkningen fra kløvergræs udnyttes optimalt. Desuden viste analysen store udslag for anvendelse af efterafgrøder. Der er behov for at eftervise og optimere disse effekter i praksis. Men samtidigt skal man finde ud af, hvordan ønsket om mange efterafgrøder kan kombineres med behovet for mekanisk ukrudtbekæmpelse.

Økologisk jordbrugs effekt på drivhusgasbalancen

Økologisk planteavl medfører en lagring af kulstof i jorden, mens konventionel planteavl tærer på jordens kulstofpulje. Nitratudvaskningen fra økologiske malkekvægsbrug er lav, og sammen med det lavere omsætningsniveau for N i hele bedriften må det formodes at reducere udledningen af lattergas, som er den langt mest potente drivhusgas fra jordbruget. Der er behov for en samlet analyse af økologisk jordbrugs formodede effekt på drivhusgasbalancen samt for målinger af udledningen af kuldioxid, lattergas og metan til at eftervise effekten.