

Sådan får man en god jordstruktur

Af Susanne Elmholt, DJF, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø

Biologiske bindemidler sikrer, at jorden danner krummer i stedet for knolde



En tung og knoldet jord er vanskelig at bearbejde. Det kan medføre et dårligt såbed og dårlig fremspiring. Og da en sådan jord også har få porer begrænses transporten af vand og ilt til planternes rødder. Herved forringes levetilstandene smådyr og mikroorganismer og der bliver en dårligere forsyning med næringsstoffer til planterne.

For at få et godt såbed skal jorden have en god struktur – den skal gerne danne krummer (aggregater). De bygges op af jordens grunddele eller 'primærpartikler' ler og sand. Til at binde primærpartiklerne sammen kræves bindemidler. I danske jorde er biologiske bindemidler de vigtigste. Der findes to slags. Det ene er klisterstoffer, der dannes af planterødder, bakterier og svampe. Det andet er svampetråde (hyfer), der sammenvæver små krummer til større krummer. Leret selv kan også være bindemiddel, og det samme kan forskellige uorganiske forbindelser.

Ler giver hårde knolde

Men er det ikke lige meget for den daglige landbrugsdrift, om aggregaterne holdes sammen af ler i stedet for biologiske bindemidler – når bare de holdes sammen?

Nej - for når sådan en jord bliver våd, er der ikke noget til at holde på leret. Det vaskes ud i vandet, der fyldes op i jordens porer. Resultatet er mudder og en meget ustabil jord. Når muddret tørrer op, lægger det udvaskede ler sig som hinder om jordpartiklerne. Resultatet bliver meget hårde aggregater (knolde). Det ødelægger porøsiteten og dermed livsbetingelserne i jorden, så der dannes færre biologiske bindemidler.

Konklusioner fra markforsøg

I FØJO I og FØJO II har vi undersøgt strukturdannende elementer i jorden på to par af nabomarker. Hvert par bestod af en økologisk og en konventionel mark. De økologiske marker repræsenterede kvægbrug, mens de

konventionelle marker var hhv. kvægbrug og planteavl. Fire vigtige konklusioner fra undersøgelsen var at:

- Den konventionelle jord med ensidigt korn-sædskifte og uden husdyrgødning var dårligere end de tre jorde fra kvægbrug (to økologiske og en konventionel): mindre liv, færre biologiske bindemidler, og hårdere, kompakte aggregater.

- Begge økologiske jorde havde større biomasse og højere indhold af biologiske bindemidler end deres konventionelle nabo. Muligvis fordi græs indgår i sædskiftet på de økologiske gårde, men ikke på de konventionelle.

- Ved ensidig planteavl uden organisk gødning kan ler blive vigtigste bindemiddel. Jorden opleves som mudder i våd tilstand og som mursten i tør tilstand. Om foråret bliver jorden så hård, at det kræver store kræfter med en rotorharve at lave et såbed.

- God og dårlig krummedannelse er knyttet til den måde den enkelte gård drives på snarere end til om den er økologisk eller konventionel. Det er først og fremmest et alsidigt sædskifte og tildeling af organisk gødning, der giver gode krummer.

Denne klumme blev bragt d. 1. juli 2005 i Økologisk Jordbrug nr. 340.