

# Landmand kend din jord

af Ninna Boesen

## Læs om hvordan du diagnosticerer din jord:

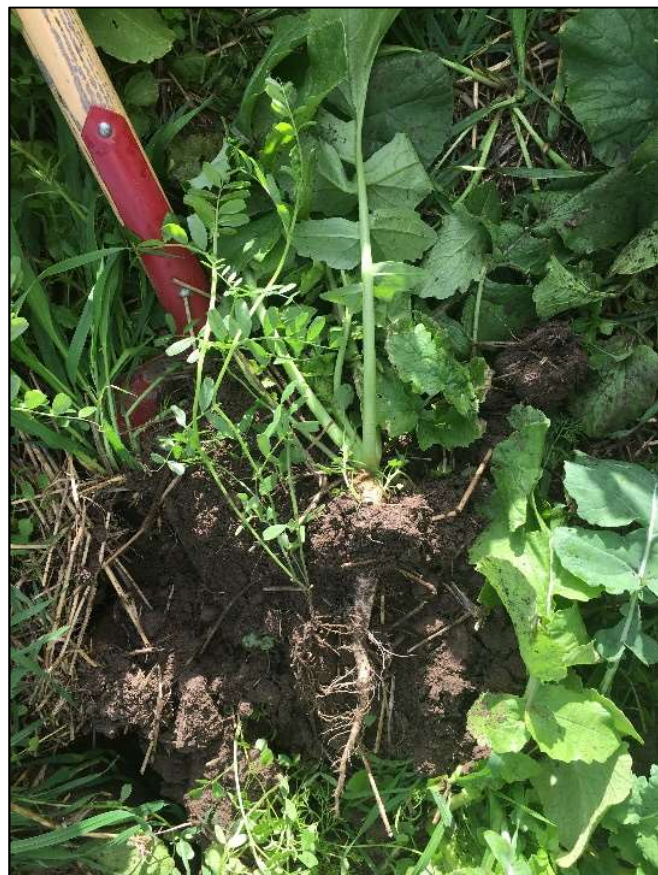
- Hvordan gør du?
- Hvad skal du kigge efter?
- Hvad kan gøres for at forbedre din jord?

En sund jord er en forudsætning for en sund økologisk bedrift. Jorden agerer både som næringstoflager og -kilde, ved frigivelse af nye næringsstoffer via nedbrydning af organisk materiale. Samtidig sikrer en god jordstruktur både, at der holdes på vandet (vandet vil blive tilbageholdt i mikroporerne), så afgrøderne ikke tørster, kombineret med en god afdræning, hurtig optørring af jorden og en god iltet jord (makroporerne sørger for en god afdræning og luftning af jorden). Det er derfor vigtigt jævnlige at undersøge sin jord og lære den at kende. I det følgende vil kendetegn for en sund jord, hvad man skal holde øje med og en række analyser man kan lave, blive belyst.

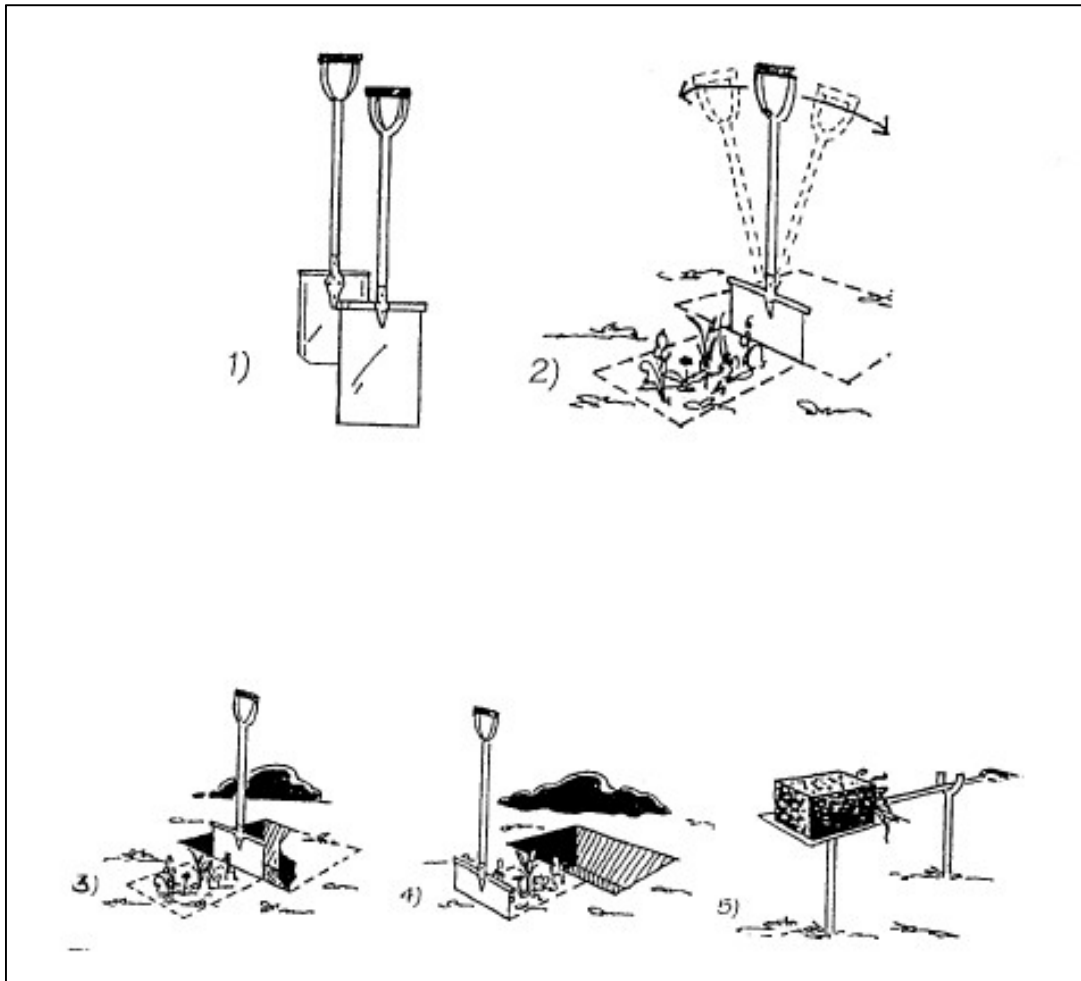
### Kasteprøven

Denne prøve er en hurtig og nem måde at vurdere jordens status på. Det eneste du skal bruge er en almindelig spade og dine sanser. Begynd med at grave et 30 cm dybt hul. Skær i siden af hullet en "blok" som har spadens bredde, er 30 cm lang og 30 cm dyb. Løft jordblokken op i ca. en meters højde og lad jordblokken falde mod jorden. Lad den falde på en sådan måde, at man ved, hvad der er op og ned.

Nu skal prøven undersøges. Den ideelle jord skal ligne "revet rugbrød". Den skal være faldet fra hinanden i mange små krummer. En kompakt, sammenpresset jord vil falde i meget få store klumper – helt ned til kun tre klumper. Ved kasteprøven kan man også se, om der er en pløjesål – et stykke som er sammenpresset og ligger i én flade. Derudover vil jorden være lagdelt, hvis der er tale om en kompakt jord. Man kan også kigge efter regnorme og andre jordlevende organismer, samt antallet og udseendet af planterødder og status for nedbrydningen af det organiske materiale.



**Billede 1.** Spadetest i en økologisk lerjord med fodervikke, olieræddike, vårbyg og gul sennep.



**Figur 1.** Trinene i opgravning af jordblok til en spadediagnose (Suhr et al. 1995).

### Spadediagnose

Til en spadediagnose skal man bruge en flad Görbing spade (helt flad, 30 cm lang og 20 cm bred). Med spaden udtages en 30x20x10 cm jordblok. Placer spaden vandret, opløftet over jorden. Skær kanterne til, så du kan se lagene (Se illustration i figur 1). Prøven er nu klar til at blive undersøgt. I linket er der en video (på engelsk) med en vejledning til, hvordan dette gøres: <https://www.youtube.com/watch?v=f-kigHj3vbw>.

For den travle landmand kan det virke uoverskueligt at skulle anskaffe sig en specialspade og følge en lang vejledning. Men det er under alle omstændigheder en god idé at tage en almindelig spade med i marken engang i mellem. Her er en liste over de vigtigste faktorer, du skal holde øje med:

- Lugt til jorden – Lugter den af "jord" eller skovbund, tyder det på en luftig og levende jord. Dette er ofte tilfældet i det øverste lag, men vil aftage med dybden. Lugter jorden decideret af svovl eller "prut", er det tegn på en iltfattig jord.

- Mærk på jorden med dine fingre – Føles den løs og er let at smuldre, har den en god krummestruktur. Er den derimod hård, sej og klistret er det en meget kompakt jord.
- Kig efter liv – Er der fede regnorme, gange og rødder dybt ned i jorden, tyder det på en god, luftig jordstruktur. Græsrødder skal minimum gå 25-30 cm ned i jorden og har potentiale til at nå flere meter ned. Gør de ikke det, er jorden for kompakt.
- Er rødderne sunde? – Sunde rødder er brune, lige og slanke. Er de krogede, fortykkede og hvide, tyder det på en sammenpakket jord og en lav mikrobiel aktivitet. Kig efter rodknolde på bælgeplanternes rødder (se billede 2). Dette viser om der er kvælstoffikserende bakterier i jorden.
- Er der tegn på lagdeling af jorden – Er der det, tyder det på, at der er en sål, som evt. skal løsnes.
- Kig efter gamle gødningsrester – Ligger der ikke nedbrudt gødning og biomasse fra tidligere, tyder det på for lidt ilt i jorden og lav mikrobiel aktivitet.
- Grav huller mange forskellige steder i marken for at få det bedste overblik over markens status.



*Billede 2. Rodknolde på rødderne af fodervikke.*

Det ideelle tidspunkt at udføre begge prøver (kasteprøven og spadediagnosen) på afhænger af formålet. Jorden skal hverken være for tør eller for våd. Er formålet at vurdere planternes trivsel i jorden, skal analysen udføres, imens planterne er i vækst. Har man mistanke om, at der er en pløjesål i jorden, er det en god ide at lave prøven før jordbearbejdningen påbegyndes, så der kan gøres noget ved det med det samme. Vil man undersøge om nedbrydningen af organisk materiale er tilstrækkelig, kan man undersøge jorden 3-4 uger efter nedmuldning i sommerhalvåret og foråret efter ved efterårsnedmuldning.

### **Forbedring af jordens sundhed**

Jordforbedring skal løse de to vigtigste problemer ved en "død" jord:

1. Manglen på plads til jordens organismer
2. Manglen på energi/mad til jordens organismer

Er jorden meget kompakt, vil en jordløsning være nødvendig. Dette skal gøres i den dybde, som den udførte analyse viste, at sålen lå i. Ved en dybdeløsning bruges ofte en grubbeplov. Efter løsningen af jorden skal denne bevares. Dette gøres ved umiddelbart efter at så planter ud med dybe rødder f.eks. lucerne. Disse vil fastholde den løse struktur. Planter vil også være med til at fodre mikroorganismene i jorden, binde jorden sammen til aggregater og tilføre kulstof til jorden, som også er med til at holde jorden løs. Grøngødning, efterafgrøder og flerårige kløvergræsmarker er tiltag, som øger jordfrugtbarheden og forbedrer jordstrukturen.