

PRAKTISK JORDSTRUKTURTEST

FOR VEILEDEREN OG BONDEN

FORENKLET UTGAVE 2013

Økologisk foregangsfylkeprosjekt "Levende Matjord"



Jord med dårlig struktur gir dårligere
plantevekst, seinere opptørking, mindre
effekt av grøfting og dårligere utnyttelse av
jordas egne og tilførte resurser.
God Jordstruktur = Bedre Totaløkonomi

Innholdsfortegnelse

Praktisk bedømmelse av jordstruktur.....”	3
Testinstruksjoner.....”	3
Slik gjennomfører du den praktiske testen.....”	4
Hvordan forbedre en dårlig jordstruktur.....”	5
Litteratur.....”	6



Mishandlet jord på grunn av ertehøsting under ugunstige innhøstingsforhold.

PRAKTISK BEDØMMELSE AV JORDSTRUKTUR

Jordstruktur er et begrep som vi ofte hører i forbindelse med jordbruksdrift. Men hva er jordstruktur? Hvordan bedømmer vi jordstrukturen? Hva er en gunstig jordstruktur? Hvordan kan vi rette opp en ødelagt jordstruktur? Dette er spørsmål som ofte stilles, men som ikke alltid er like lett å svare på.

Jordstruktur har betydning for lagring av tilførte næringsstoff, næringstilgang til plantene, utvasking av næringsstoffer, vannhusholdning, erosjon, utbredelse av planterøtter, nedbryting av plantevernmidler, forbruk av drivstoff, slitasje på jordarbeidingsredskaper med mer. Ved å undersøke jorda på din egen eiendom vil du kunne få bedre kunnskap til å forstå hvordan jordarbeiding og ulike vekster virker inn på jordstruktur og plantevekst. Du vil også få et bedre grunnlag for å vurdere ulike tiltak for å bedre jordstrukturen for å optimalisere drifta både med hensyn på miljø og økonomi.

Testinstruksjoner

1. For å kunne gjennomføre en enkel praktisk, test trenger du:
 - Spade. Helst en hagespade med så rett blad som mulig (se bildet nederst på siden!).
 - En papirsekk eller liknende.
 - Kamera.
2. Gjennomfør testen gjerne flere ganger i løpet av vekstsesongen både på jordet og rett utenfor jordekanten hvor du ikke kjører, gjødsler eller sprøyter.
3. Velg ut en representativ plass på jordet. Ikke velg en plass med dårlig eller svært god plantevekst.
4. Tenk igjennom det du ser (se samtidig på bildene du har tatt) og vurder (husk også å sammenlikne med prøve tatt utenfor jordekanten):
Hvordan påvirker nåværende drift jordstrukturen?
 - Vekstskifte
 - Maskiner
 - Annet
 - Dersom jordstrukturen er dårlig:
 - Hva kan gjøres for å forbedre den?
 - Dersom jordstrukturen er god:
 - Hva kan gjøres for å beholde den?



Hagespade og papirsekk er alt du trenger!

Slik gjennomfører du den praktiske testen.

1. Legg papirsekken på et så plant sted som mulig.
2. Spa ut en jordklump med hagespaden. Prøv å få ut en så urørt klump som mulig. Klumpen bør være like bred og dyp som spadebladet.
3. Løft spaden opp ca. 1m og slipp jordklumpen ned på papirsekken.
4. Sorter jordklumpene. Legg de største øverst og minkende størrelse på jordklumpene etter hvert nedover på papirsekken (se bildene under). Husk å ta egne bilder!



Sortering av jorda etter at jordklumpen er sluppet ned fra ca. 1m høyde.



Jorda er ferdig sortert. Jord fra kantareal som ikke jordarbeides til venstre og jord fra dyrka jord til høyre.

Sammenlikn dine egne bilder med bildene nedenfor og vurder! Ved å sammenlikne over år vil du kunne vurdere i hvilken retning jordstrukturen utvikler seg.



God jordstruktur



Middels jordstruktur



Dårlig jordstruktur

HVORDAN KAN DU FORBEDRE EN DÅRLIG JORDSTRUKTUR?

Grunnleggende forutsetninger:

1. Drenert jord.
2. Riktig pH.
3. Rett bearbeidingstidspunkt av jorda – ”laglighet” er et stikkord.
4. Tilføring av husdyrgjødsel om mulig.
5. Ta vare på organisk materiale som for eksempel halm. Viktig mat for meitemarken!
6. Bruk minst mulig kjemikalier. Mange kjemikalier kan påvirke livet i jorda inkludert meitemarken negativ.
7. Ikke kjør med tyngre redskap enn nødvendig.
8. Husk hjulutrusting og dekktrykk!
9. Legg ”kjøreveier” på bestemte plasser internt på et skifte – ikke kjør ”overalt” når du kjører ut avlinga!

Forslag til direkte tiltak for raskt som mulig å begynne en positiv prosess i jorda:

1. Vårbrakk arealet du ønsker å behandle mekanisk for å regulere flerårig ugras.
2. Når jorda har blitt varm og laglig også i dybden (ca. fra 15. juni og fram mot 1. juli) løsner du jorda med et egnet jordarbeidingsredskap ca. 5 – 10 cm under vanlig pløedybde.
3. Lag såbed på vanlig måte.
4. Har du mulighet så tilfør god kompost rett før såing. Dette tilfører jorda et mangfold av mikroorganismer og humusstoffer som er av største viktighet for å få et godt resultat. Komposten bør harves ned umiddelbart etter spredning. Ca. 0,5 – 1 t kompost pr. dekar er nok, men har du mer er det bare bra.
5. Så i følgende blanding(kalles ”pionerblanding”) så hurtig som mulig etter løsning og tillaging av såbed (såmengder oppgitt i kg pr. daa):
 - 2 kg lodnevikke(vintervikke)
 - 0,5 kg blodkløver
 - 0,5 kg honningurt
 - 1,0 kg ettårig raigras

Du kan også kjøpe blandingen ferdig fra Norgesfôr.

6. La blandingen stå og vokse i ca. 2 mnd eller fram til at lodnevikka(sandvikka) har kommet i god blomstring.
7. Slå ned blandingen med for eksempel halmsnitter eller et liknende redskap for bruk som grønn gjødsling eller høst det som før til grovføretende husdyrslag.
8. Slå 1 eller 2 ganger til avhengig av hvor mye raigraset vokser til.
9. Foreta vanlig jordarbeiding neste vår for deretter å så eller plante til med den veksten du har planlagt det året.



Her ser du pionerblanding fullt utviklet.

Litteratur og foto.

Shepherd, T.G. 2000: Visual Soil Assessment. Volum 1. Field guide for cropping and pastoral grazing on flat to rolling country. Horizons.mw & Landcare Research, Palmerston North. 84p.

Kerstin Berglund, Örjan Berglund och Anna Gustafson Bjurèus. Markstrukturindex "Hur mår din jord?". Sveriges lantbruksuniversitetet, Uppsala. Avdelingsmeddelande 02:4.

Troels V. Østergaard m.fl.. Økologisk landbrug – en håndbog. G-E-C Gads Forlag, 1991.

Eirik Kolsrud, Anders Næss og Øystein Haugerud. Rapport 1, 2, 3 Nasjonalt pilotprosjekt "Jordstruktur i økologisk planteproduksjon. God økologi = God økonomi" 2003 – 2005.

Alle foto er tatt av Øystein Haugerud.