

Spør jorda hva den har bruk for



Ved å ta spadeprøver kan vi få mye informasjon om jorda. Foto: JM Vibhoda Holten

Innen økologisk landbruk snakker vi mye om ei levende matjord, men vet vi egentlig hva det er? Og vet vi hva som skal til for å bygge ei levende matjord? Oppbygging av humus er en nøkkelfaktor for å få ei fruktbar jord.

J M Vibhoda Holten | VitalAnalyse

Jorda er ikke bare et vekstmedium hvor røttene skal forankres, det er det tynne laget som utgjør forskjellen på frodige planter og misvekst. Når en går i enga eller åkeren, skal en spørre jorda hva den har bruk for. Hvis en gjør det, og gjør det regelmessig, vil en få en del svar. En spadeprøve er et godt og enkelt redskap til dette.

Her vil jeg skissere en metode på fem trinn som bidrar til å bygge opp jordfruktbarheten. Disse fem trinnene har begynt å bli tatt i bruk i Tyskland, Østerrike og Danmark. Metoden er utviklet av Dietmar Näser og Friedrich

Wenz, som arbeider med jordfruktbarhet i Tyskland.

1. Næringsstoff i balanse

For det første skal det være balanse mellom næringsstoffene. En ordinær jordprøve som vanligvis gjøres i norsk jordbruk er ikke god nok. I stedet bør en ta en såkalt Albrecht-jordanalyse som blant annet viser kationbyttekapasiteten og balansen mellom basekationene, særlig kalsium og magnesium. Ca/Mg-balansen har betydning for jordstrukturen, og dermed forholdene for jordmikrolivet og planteveksten. Denne jordprøven

avslører også om det er mangel på mikronæringsstoffer.

2. Kontinuerlig grønt plantedekke

En viktig metode for å bygge opp humus er å ha jorda dekket av voksende planter så mye av året som mulig. Grønne planter betyr fotosyntese og rotvekst, som igjen er mat til jordmikrolivet. Dette mikrolivet gjør jorda fruktbar og sikrer at næringsstoff blir tilgjengelig for plantene. Allsidig eng er aller best til å føre mikrolivet og bygge jordfruktbarheten. "Cover crops" i ulike varianter er allerede en godt kjent praksis i Nord-Amerika,

Australia og etter hvert i Norge. En skal derfor planlegge vekstskiftet sitt slik at det sjelden blir bar jord. Strategisk bruk av vintergrønne kulturer, gjenlegg, underkultur og fangvekster er avgjørende.

3. Overflatekompostering

Det tredje trinnet er overflatekompostering. Det vil øke jordas innhold av gunstige huminstoffer. Overflatekompostering kan gjøres ved at det grønne plantedekket ”skrelles” eller freses overfladisk og innarbeides i de øverste centimetrene. Det er i overflata at grønnmassen omsettes best. Deretter får det ligge i ro i 5-14 dager. Når grønnmassen blandes med bare en smule jord går den mikrobielle omsetninga betydelig raskere.

4. Mikrobiell prosesstyring

I forbindelse med skrellingen/fresingen sprøytes det ut et bakteriepreparat for å styre prosessen i riktig retning. Preparatet kan bestå av effektive mikroorganismer, kompostte, humuspreparat, høy-te eller andre preparat. En analogi er når du tilsetter surdeig i brøddeigen for å styre gjæringa i ønsket retning. Effektive mikroorganismer kan kjøpes på kanner og oppføres selv.

”Vi må lære oss å betrakte jordas mikroorganismer som husdyr. Vi har 1,4 gjødseldyrenheter (GDE) per hektar over jorda og 30-40 GDE per hektar i form av mikroorganismer i jorda. De skal vi få til å arbeide i vår tjeneste.” – sitat Martin Beck.

5. Plantevitalisering

Til slutt, når alt er gjort for å bedre jordkulturen og stimulere jordmikrolivet, skal vi observere hvordan plantene trives, for å se om det er næringsmangel. Ved hjelp av en enkel Brix-test kan en undersøke sukkerinnholdet i bladsafta, og innholdet av kalsium, kalium og bor. Hvis det er mangel, skal plantene stimuleres. Her kan en f.eks. bruke kiselpreparat eller kompostte. Denne plantevitaliseringa gir økt fotosyntese og økt roteksudasjon, som igjen er mat for jordmikrolivet.

For økologisk og biodynamisk landbruk er det avgjørende at mikro- og makroorganismene og næringsstoffene i jorda behandles slik at humus bygges



Grønne planter betyr fotosyntese og rotvekst, som igjen er mat til jordmikrolivet. Plantedekke er derfor viktig for å bygge humus. Foto: JM Vibhoda Holten

KURS OM JORDFRUKTBARHET 2017

I 2017 arrangeres et utdanningsløp innen regenerativt økologisk landbruk. Målet med utdanningen er å skape ei levende jord, vitale kulturplanter og gode avlinger. Som deltaker vil du lære å kjenne de naturlige prosessene i jorda og kulturplantene, og hvordan de kan brukes til å bygge opp ei fruktbar jord. Gjennom teori og praksis gir kurset mulighet for en utvidet forståelse av jorda og plantedyrkinga.

Kurset skjer over fire samlinger og ni dager på vertsgården Fokhol på Stange. Det begynner med ei tredagers teorisamling i februar, for så å følges opp av tre samlinger med feltøvelser i april, mai og august. Kurset holdes i et samarbeid mellom Dietmar Näser (Grüne Brücke) og Friedrich Wenz ((Wenz Academy) fra Tyskland, og danske Martin Beck (Almende ApS). Kursarrangør er VitalAnalyse – www.vitalanalyse.no.

opp og karbon bindes inn. Det er humus som gir grunnlaget for sunne planter og gode avlinger. Jo mer karbon i form av humus, jo mer stabil vil nitrogen- og næringsforsyninga til plantene være. 95 prosent av jordas nitrogen finnes i jordas organiske fraksjon, og 45 prosent av fosforet. I tillegg bidrar humus til å øke vannlagringsevnen, og det er klimavennlig fordi karbon bindes i bakken.

- av jordens frugtbarhed med kompost.
- Økologisk landsforening, 36 s.
- www.gruenebruecke.de
- www.eco-dyn.de
- Kinsey & Walters (2013). Hands-On Agronomy - Understanding Soil Fertility and Fertilizer Use.
- Jordens frugtbarhed øges. Økologi & Erhverv nr 596.
- Jordens frugtbarhed øges (2016). Økologi & Erhverv nr 596.

Litteratur

- Beck, Martin (2016). Opbygning

vibhoda@vitalanalyse.no



JM Vibhoda Holten jobber som landbruksrådgiver og altnuligperson i VitalAnalyse med jordfruktbarhet som hovedtema, dvs. sammenhengene mellom jord, planter og jordmikrolivet. I 2016 gjennomførte han et utdanningsløpet innen jordfruktbarhet i Danmark. Han har tidligere jobbet i Oikos - Økologisk Norge og Bioforsk Økologisk, og er utdannet MSc Agroecology ved NMBU.