



Stikk nasen i jorda: Bjarne Kvist Hansen (f.v.), Helge Sægrov, Vendel Sægrov og Torbjørn Haavardsholm vurderer jordart og jordstruktur, leiter etter meitemark og lukter på jordlivet.

Stikk nasen i jorda di

– Dyrka areal er ein knapp ressurs, men me har ein stor unytta kapasitet i jordvolumet, seier Reidun Pommeresche, forskar ved NORSØK.

BV Liv Kristin Sola

Mange bønder stangar i produksjonstaket og må finne nye vegar for å auke avlinga. Reidun Pommeresche sitt råd er å utnytte jorda betre ved å få røtene til å vekse djupare. Forskaren, som har biologisk mangfald og jordstruktur, meitemark og jordkvalitet som sine spesialfelt, var i førre veke på Særheim på Jæren for å halde kurset Jordlappen.

Jorda må vere i god stand

– Uavhengig av driftsmåte er alle bønder avhengig av god jordstruktur. Biologisk

jordstruktur er resultat av eit aktivt jordliv. I samarbeid med levande planterøter og meitemarkskitt vil sopp og bakteriar lime, veve og bygge saman mineralpartiklar og mold til aggregat. Aggregata held på næring og gir meir luft i jorda. Ei jord med god grynstruktur er meir robust, seier ho.

Jordart, gjødsling og jordpakking, samt kva vekst ein dyrkar, er blant dei mange faktorane som påverkar jordstrukturen og gjer biletet samansett.

– Me har ei utfordring med tungt utstyr og køyring på våt jord. Pakking gjer

stor skade på livet i jorda og reduserer avlingspotensialet, seier Pommeresche.

I tillegg til å optimalisere køyringa, trur ho det vert viktig med grønt plantedecke og levande røter i jorda heile året, som i eng, underkultur eller fangvekstar.

Sjå, kjenn og lukt

Deltakarane fekk sjå spretthalar, midd og meitemark som alle har ulike oppgåver i jorda. På film fekk dei sjå mikroorganismar som sopp og nitrogenbindande bakteriar i arbeid, før dei utstyrt med spade,



Reidun Pommeresche

Jordlappen er en del av eit kursopplegg for å auke interessa for jordstruktur og jordliv. Ein gjennomgang av ti indikatorar seier noko om korleis røter, meitemark og mikrolivet i jorda har det. Gjennom å sjå, lukte, kjenne og vurdere grynstrukturen i jorda skal deltakarane finne ut om sopp og bakteriar bidrar til nitrogenbinding og rask omdanning av organisk materiale, eller om jorda er så pakka eller tett at desse viktige prosessane vert hemma og bidrar til dårligare plantevekst.

Jordlappen er en del av prosjektet JordBio i regi av NORSØK (Norsk senter for økologisk landbruk) og støtta av KIL-midlar (KIL = Kompetanse i landbruket) frå Matmerk og Foregangsfylke Jord.



bøtte, vatn, plastsylinder, tommestokk, gardinvaier, ein liten voksduk og ei systematisk oppskrift, gjekk ut for å ta Jordlappen.

– Økosystemet over og under bakken heng i hop slik at råd for god agronomi også gjeld for god jordstruktur og økt biologisk aktivitet i jorda, seier Pommeresche.

Forskaren tilrår å ta spadeprøve på 20x20 cm. Stikk så djupt du kjem, helst ned i undergrunnsjorda. Ta prøve fleire stader på dyrka jord og gjerne ein tilsvarende prøve i kantsona der jorda ikkje vert driven, for å samanlikne.

Ti punkt å sjå etter

Jordstruktur: Harde klumpar og tett jord tyder på pakking og lite biologisk aktivitet. I andre enden er porøs jord, med god grynstruktur, ein indikator på høg aktivitet i jorda, ofte med mykje meitemark og god jordluft, slik ein kjenner frå skogsjord.

Jordart (bilete 1): Leir, silt, sand eller grus, som oftast er det ei blanding. Rull



jord til ein ball (bruk litt vatn). Går ballen lett sund når du trykker, er det mest sand. Blir ballen blank og glatt som såpe, er det mykje silt i jorda. Klarer du rulle ballen til ei pølse, er det mykje leire.

Moldinnhald: Jord med mykje organisk materiale har tydeleg mørkare farge i matjordlaget samanlikna med sjiktet under. Engdyrking og bruk av husdyrgjødsel gir ei moldrik jord med mykje organisk materiale. Einsidig korndyrking er ofte motsett. Pommeresche tilrår å nytte ein underkultur eller fangvekst på bruk med åkerkulturar.

Omdanning av planterestar (bilete 2): Luktar jorda friskt som skogen eller metallisk og rote? Vond lukt tyder på dårleg omdanning av nedpløgd plantemateriale på grunn av lite luft og dårlege vilkår for bakteriar og sopp som omdannar plantemateriale.

Jordpakking: Stikk ein kniv i jordveggen i spadeholet, både i matjordlaget og un-



der plogsolen. Kjenn skilnaden. Stikk ein gardinvaier ned i jorda. Kor langt du kjem indikerer kor langt røtene klarar å vekse.

Infiltrasjon av vatn (bilete 3): Fyll ein sylinder med vatn og mål kor lang tid det tek før vatnet søkk 1 cm. Tett jord og pakka lag hindrar vasstransport.

Rotvekst: Vurder lengde og retning på røtene, og sjå etter jordpels på røtene.

Biologisk nitrogenbinding (bilete 4): Planter som vikke, kløver, luserne og belgvekstar bind nitrogen frå lufta ved at bakteriar lever i knollar på planterøtene. Knollar på røter som ligg djupt indikerer ei luftig jord. Aktive knollar er raude inni. Kløver er bra i eng og kvitkløver som underkultur i korn kan fikse fire til fem kilo nitrogen per dekar.

Meitemark (bilete 5): Ei god eng har mellom 250 og 500 meitemark per m² jord. Marken et og omdannar i snitt 22 tonn jord per dekar, altså to kilo per m² per år.



Lukta av god jord

– Reidun fordjupar seg i det jordlivet me ikkje kan sjå og ho har unik kunnskap om jord, seier Bjarne Kvist Hansen, kursdeltakar, småbrukar og jordentusiast.

Han lar seg fasinere av alt det ein kan sjå og lære om ein berre tek seg tid til å stikke spada og blikket i jorda. Bonden har ikkje tru på eit landbruk utan traktor og maskinar, men meiner me har mykje å hente ved å utvikle sansane våre og forstå meir om livet i jorda.

– God jord er grunnlaget for alt som skjer over jorda. Bruk luktesansen, den er undervurdert, seier Kvist Hansen.