

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne



✂ Annette Vibeke Vestergaard, Planteinnovation, Seges, avv@seges.dk

📷 Annette Vibeke Vestergaard og Annemarie Bisgaard

Grubning af jord til jordbær

Øg udnyttelsen af gødning og minimer risikoen for rødmarv ved at løsne pakket jord. Et godt luftskifte i jorden er et skridt på vejen mod høje udbytter

Den optimale dyrkningsjord består af 45 procent mineraljord, 5 procent humus og lige dele vand og luft. Tung færdsel, manglende vedligeholdelse af dræn og fjernelse af mere kulstof, end der lagres betyder, at mange jorder bevæger sig længere og længere væk fra den optimale sammensætning. Jorden bliver følsom for pakning, får et ringere luftskifte og en dårligere vandtransport.

De sidste to dyrkningsår har udfordret en jord i dårlig kondition. I 2017 kunne mange jorde ikke afdræne de store nedbørsmængder, som har forstærket pakningen gennem færdsel på våd jord og ved sedimentering. Og i år var det tydeligt, at afgrøder på pakkede jorder med lavt kulstofindhold hurtigere blev tørkeramte.

Betydning af pakket jordlag

Jordbær har den største andel af rødder i de øverste 30 cm. Er der et pakket jordlag lige under pløjedybden, har vand svært ved at trænge igennem laget og akkumuleres derfor i overjorden. Her kan det sprede sygdommen rødmarv, som kan forhindre dyrkning af jordbær i adskillige år fremover.

Et fugtigt mikroklima fremmer desuden angreb af blad- og bærsvampe. Endelig giver en våd overjord ringere rodudvikling og -funktion, som reducerer udnyttelsen af næringsstoffer. Kvælstof omsættes til frit kvælstof, som dermed bliver tabt gødning. Så et godt luftskifte i jorden er et godt skridt på vejen mod høje udbytter.

*Tag en tur i marken med spyd og spade og vurder, hvor pakket jorden er og jordens sundhedstilstand. De tre spadestik er fra samme mark. T.v.: Bakketop med lavt humusindhold og ringe struktur
T.h.: Pakket, men mere humusrig jord fra lavning. Husk, at vandet skal kunne afdræne under 30 cm dybde.*

Den optimale grubning

Grubning har to formål: At løsne et pakket lag, for eksempel en pløjesål eller et

Tips til et optimalt grubberesultat

- Grub kun tør jord. Grubberen skal arbejde som en isbryder.
- Grub lun jord.
- Grub til lige under dybden for det pakkede lag – eller så tæt på som muligt.
- Kør ikke for hurtigt: 6 km/t, så jorden bryder naturligt.
- Brug en smal tand for at undgå genpakning.
- Almindelig traktor skal kunne løse opgaven. Ved hjulslip: Stop.
- Jorden stabiliseres af planterødder hurtigst muligt.

al-lag, så rødder og vand kan gennemtrænge profilen, samt at belufte jorden. Grubningen skal ikke bearbejde jorden - det er vigtigt at bibeholde aggregater med en god styrke, så jorden ikke genpakker ved næste kraftige regnskyl eller overkørsel. En smal tand er optimal til arbejdet, eventuelt med et smalt, kort skær i bunden, hvor et pakket lag skal brydes.

Vil man have en kraftigere beluftning, kan man anvende en grubber med lidt bredere vingeskær, stadig på en smal tand. Det er vigtigt, at skærene ikke er helt flade, da det kan give en pakning af jorden lige under skærene, hvormed man har flyttet jordpakningen en gang længere ned. Og jo dybere pakning, desto vanskeligere er det at løsne, både mekanisk og biologisk. Vinklen mellem spids og skær må gerne være omkring 45 grader. Grubbers med vingeskær skal løfte jorden i en bølge og næsten 'lægge den på plads igen' - det vil sige, der skal ikke en masse råjord med op.

Det er vigtigt, at jorden er tør, når den grubbes. Så bryder jorden i naturlige aggregater, og mest mulig bæreevne bibeholdes. Grubbodybden afgøres af, hvor det pakkede lag findes. Jorden skal kun løsnes til lige under det pakkede lag. Og der er kun én måde at finde dybden på - ved at stikke i jorden med et jord-

spyd eller grave et par huller i marken. Den faktiske pløjedybde kan godt variere noget fra den tiltænkte.

Undgå genpakning

Lige efter grubning er jorden følsom for genpakning, fordi aggregater er brudt, og jordstyrken er lav. Resultatet skal derfor stabiliseres, hvilket planterødder er effektive til. Den mest sikre grubning foretages ved grubbesåning af efterafgrøder efter høst, inden jordbær udplantes det følgende forår. Her er jorden ofte tør og lun, der er godt gang i jordlivet, og efterafgrøden er hurtigt fra start og kan gennemtrænge dybere jordlag.

Rødderne stabiliserer jordløsningen og bliver effektive transportveje for luft, vand og nye rødder fra de følgende jordbærplanter. Udsåning af efterafgrødeblandinger har den fordel, at de har forskellig rodudvikling i forskellige dybder. Man kan eksempelvis udså en blanding af olierædike, honningurt, vikke og havre (eller rug, hvis en overvintrende art ønskes).

Ved grubning inden udplantning i foråret er det svært at opnå en tilstrækkelig tør jord til et godt resultat. Hvis jorden stadig er tør, når jordtemperaturen igen er stigende, kan der grubbes. I så fald kan det overvejes, om pløjning kan undlades - ellers skal der helst pløjes hurtigst muligt, og mens jorden stadig er forholdsvis

Skal - skal ikke

- Inden jul kommer der faktaark til diagnosticering af jord på Landbrugsinfo, som kan være god beslutningsstøtte.
- Når vejret er dårligt til en marktur, kan du i programmet Terranimo finde ud af, hvordan jorden i den pågældende mark pakkes i dybden ved kørsel med forskelligt grej og dæktryk og afhængigt af vandindholdet i marken. Så får du et rigtig godt indblik i, hvordan skadelig jordpakning undgås eller minimeres.

tør for at undgå genpakning. Marken skal være jævn og fri for ukrudt.

Grubning i etableret jordbærmark

Er en eksisterende jordbærmark periodevis vandlidende, og der står vand i sporene lang tid efter nedbør, kan man lave en 'lappeløsning', hvor køresporene grubbes. Marken skal være tør, grubbetanden smal og med et smalt skær. Da der ikke er noget til at stabilisere grubningen, må man forvente en vis genpakning og dermed en kortvarig effekt - med mindre man har haft held til at bryde et vandstandsende lag.

Vær på forkant

Når jordens vandindhold er omkring markkapacitet, er det optimalt at undersøge jordstrukturen og se, om der er pakkede lag. Test jorden med et jordspyd og undersøg, hvor pakket jorden er i dybden. Test både i og mellem kørespor, så du får et generelt indtryk af marken. Hvor jorden er henholdsvis mest og mindst pakket, kan man efterfølgende lave en spadetest, hvor en blok jord i 2 x spadedybder undersøges.

Er der flade, hårde og kantede aggregater, ikke meget humus (forholdsvis lys overjord) og få regnorme- og rodgange, kan jorden have behov for en løsning eller iltning (og en mere langsigtet løsning, som målrettet at øge jordens kulstofindhold). Hvis jorden lige under muldlaget er forskelligartet i farven, med røde eller grå pletter, tyder det på, at jorden er periodevis vandmættet. Tjek dræn og planlæg jordløsning. ■

Ved grubning skal jorden være tør, så bryder den i naturlige aggregater og mest mulig bæreevne bibeholdes. Jorden skal kun løsnes til lige under det pakkede lag.

