

Dybdepløjning og afdræning

En ny plov er kommet til byen. Med en pløjedybde på 120 cm kan den vende og bryde vandstandsene lag, og dermed forbedre dræningstilstanden i marken.

På Overgaard Gods har man i foråret 2017 dybdepløjet et areal til 1 meters dybde med det formål at forbedre jordens dræningsevne. Arealet på ca. 15 ha er i forvejen drænet i 120 cm dybde, men der er problemer med, at vandet ikke kan trænge gennem jorden og ned til drænene. Vandet bliver stående på jordoverfladen og umuliggør en optimal planteproduktion.

Det dybdepløjede areal på Overgaard Gods er gammel, inddæmmet havbund. Jorden er meget lagdelt, hvilket er grunden til de store problemer med dårlig vandgennemtrængning. Overjorden er sandet, mens resten af jordprofilet er lagdelt med skiftevis dyndjord med højt humus- og lerindhold og lag af okker- og jernaflejringer.

Ved at dybdepløje til lige over drænene brydes de forskellige vandstandsene lag og samtidig blandes jorden rundt, så den sandede overjord indarbejdes i dybden og den lerede og organiske underjord kommer op i pløjelaget. På den måde har man fået en mindre sandet jord i pløjelaget, og sandjorden med gode vandledningsevner er blevet indblandet i hele jordprofilet til 1 meters dybde.

Arbejdet blev udført af David Iversen, indehaver af Iversen Maskinservice, med en Panther-plov, som har en pløjedybde på op til 120 cm. Ploven er købt i Holland og er designet til at føre underjord op til overfladen. Den adskiller sig fra traditionelle reolplove ved, at muldpladen er lodret de første 0,5 m og først derefter er bøjet. Det betyder, at jorden først vendes rundt efter at være blevet løftet en halv meter op. Derved bliver jorden både løftet og vendt rundt, så dybereliggende jordlag løftes op til jordoverfladen.



Figur 1: Panther-ploven løfter først underjorden en halv meter op og derefter vender den rundt, så den føres op til overfladen og over overjorden. Foto: Stinna Susgaard Filsø, SEGES

Efter dybdepløjningen af arealet på Overgaard Gods i foråret 2017 har der i denne vækstsæson ikke stået vand på jordoverfladen, som der plejer at gøre, og drænene løber, hvilket de ikke gjorde før. Dette indikerer, at der nu er hydraulisk kontakt mellem drænene og jordoverfladen, så vandet kan trænge ned til drænene og væk fra arealet. Arealet blev dog sået sent, pga. dybdepløjningen i foråret, og derfor kan effekten af dybdepløjningen med Panther-plov på høstudbyttet ikke vurderes på nuværende tidspunkt. Det er dog noget, der fra SEGES' side vil blive fulgt med i.

Anvendelsesmuligheder

Ploven kan være relevant at bruge på lagdelte jorde, hvor der forekommer kompakte, vandstandsende lag. Det kan være med henblik på at skabe bedre nedsivningsmuligheder til drænrørene, som det var tilfældet på Overgaard Gods. Det kan også anvendes som alternativ til dræning med rør, hvis jorden under den bearbejdede dybde har en god, naturlig afdræning.

Kend din jord

Før man begiver sig i kast med dybdepløjning med Panther-ploven er det dog meget vigtigt, at man kender sin jord godt, og man kender årsagen til dræningsproblemerne. Skyldes den ringe vandgennemtrængning en naturligt forekommende lagdeling, fx forskellige aflejringer, al-lag eller lernedslemning, så kan dybdepløjning eventuelt være en mulighed. Hvis vand på markerne i stedet skyldes et kompakt jordlag under normal pløjedybde opstået som følge af kørsel med tunge maskiner på for våd jord, så kan en ikke-vendende jordløsning eventuelt være aktuel.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at underjorden normalt vil have et væsentligt lavere reaktionstal og indhold af fosfor, kalium og magnesium. Reaktionstallet i pløjelaget efter dybdepløjning vil ofte blive så lavt, at det kan medføre alvorlige udbyttetab i relativt kalkkrævende afgrøder som vårbyg. Derfor kan pløjningen udløse et betydeligt behov for kalkning og tilførsel af fosfor. Ved meget lave reaktionstal kan det være formålstjenligt at dyrke mindre kalkkrævende afgrøder i året efter pløjning. Derudover vil indholdet af organisk stof (humus) ofte være lavere i underjorden. Det kan udløse strukturproblemer og behov for tilførsel af nyt organisk stof. For at tage højde for betydningen af dette kan der evt. inden marken dybdepløjes udtages jordprøver fra det lag, som efterfølgende vil udgøre de øverste 20-25 cm.

Udvikling af plovens potentiale

Ploven er en nyanskaffelse, og David Iversen arbejder med at udvikle dens potentialer. Der arbejdes på at udvikle metoden, så muldjorden kan føres tilbage til overfladen.

Derudover arbejdes der på at bygge en laser på ploven, så den også kan anvendes til planering af marker. Ved almindelig planering skræbes overjorden fra markens forhøjning ned i lavningen. Ved at vende underjorden op over muldlaget på forhøjningen med Panther-ploven først, kan underjorden i stedet for muldlaget skræbes ned i lavningen. Vendes jorden i lavningen til sidst, føres den begravede muldjord igen op til overfladen. På den måde får man en planeret mark, hvor jorden er blevet løftet og vendt rundt samtidig med, at muldjorden både på forhøjningen og i lavningen ligger øverst.