



Markvanding

Vand er helt essentielt for at dyrke planter, og selv om det ofte regner i Danmark, kan det være nødvendigt at vande markerne for at opretholde en rentabel produktion af afgrøder.

I Danmark har vi mange forskellige jordtyper, som varierer fra sandjord i vest til lerjord i øst. Der er forskel på, hvor meget vand de forskellige jordtyper kan indeholde, og dermed den mængde vand planterne har til rådighed. Sandet jord tørrer hurtigere ud end leret jord.

Der vandes mest i Jylland

Der vandes mest i Jylland. Dels fordi jorden generelt er mere sandet end på Sjælland og Øerne, og dels fordi det er langt sværere at få tilladelse til at vande på Sjælland, da der er mange store byer, som skal forsynes med vand.

I Danmark har ca. 9.000 landbrug markvandingsanlæg. Det svarer til, at ca. 17 pct. (450.000 ha) af landbrugsarealet kan vandes.

På meget sandet jord kan man opnå et betragteligt merudbytte ved at vande. Op til 40 pct. mere i gennemsnit over en årrække, og i år med tørke kan forskellen være langt større.

Hvornår og hvor meget vandes der?

Om foråret indeholder jorden meget vand. Men over foråret og sommeren gror planterne og optager vand fra jorden. Så kan der blive mangel på vand afhængig af, hvor meget det regner. Når jorden indeholder ca. halvt så meget vand som i det tidlige forår, begynder det at blive kritisk for planterne, og så er det aktuelt at vande markerne.

På en tør og blæsende sommerdag kan der fordampe 4-5 mm vand fra marken. I tørre perioder vil en afgrøde på sandjord have brug for vand i løbet af få dage, ellers falder udbyttet. Typisk vandes med 20-30 mm vand pr. gang. Fordampningen og nedbøren bestemmer, hvornår der skal vandes igen.

Vejrforholdene varierer meget fra år til år, og derfor vil landmændene i nogle år have meget travlt med at flytte vandingsmaskinerne, mens de i våde år kun kører en gang imellem eller slet ikke.

Hvor kommer vandet fra, og er der nok?

Vandet, som bruges til at vande markerne med, pumpes op fra grundvandet via borer. Det er typisk det højere liggende grundvand, som anvendes til markvanding, mens vandet længere nede bruges til drikkevand. Markerne vandes ikke med vand direkte fra vandløbene. Alligevel sker der en påvirkning af vandløbene, når der indvindes vand til markvanding. Om vinteren er der rigeligt med vand i danske vandløb, mens der er mindre om sommeren. Af miljøhensyn ønsker man ikke, at pumpning af grundvand reducerer vandmængden i vandløbene om sommeren.



Når man pumper vand op fra en boring, er der en forsinkelse, inden effekten slår igennem ude i vandløbene. Forsinkelsen er større og mere udjævnet jo længere afstand, der er mellem boring og vandløb. Derfor skal boringer til markvanding helst ligge mindst 3-400 m fra vandløb. Effekten på vandløbene er endvidere meget påvirket af, hvor god kontakt der er mellem vandet i vandløbet og grundvandet, der pumpes fra. Lerlag i jorden eller dyndlag i bunden af vandløbene forsinker og udjævner påvirkningen betydeligt.

I den vestlige del af Danmark, hvor behovet for markvanding er størst, er der så meget grundvand, at der er rigeligt til både husholdninger, erhverv og markvanding. Det er især hensynet til vandføringen i vandløbene om sommeren, der nogle steder medfører begrænsninger i mulighederne for markvanding.

Vigtigt at styre markvandingen

Det er vigtigt, at landmanden ikke vander mere end markerne har brug for. Hvis det sker, kan næringsstofferne blive vasket ud af rodzonen, og så kan afgrøderne ikke udnytte dem. Endvidere er det både arbejdskrævende og dyrt at vande. Derfor styrer de fleste landmænd deres markvanding i et vandregnskab.

Mange landmænd bruger programmet Vandregnskab Online til at styre markvandingen med. Programmet anvender bl.a. vejrdata til at fastlægge behovet for vand på markerne.



DLBR Mark Online

Vandregnskab

10-05-2011

Side: 1

Her aflæses vandingsbehovet. Hvis den sorte rombe er i det grønne felt, er der ikke behov for vanding. Hvis romben er i det gule felt, så er der behov for vanding. Hvis romben er i det røde felt, så mangler der så meget vand, at afgrøden allerede har taget skade.

| Mark nr. | Navn | JB | Afgrøde | 0 50 100 mm | Balance mm |
|----------|--------|----|-------------------------|-------------|------------|
| 1-0 | vandet | 1 | Vinterhvede | | -29 |
| 3-0 | vandet | 1 | Vinterbyg | | -32 |
| 5-0 | vandet | 1 | Vinterraps | | -32 |
| 7-0 | vandet | 1 | Vårbyg | | -14 |
| 9-0 | vandet | 1 | Kartoffel, pulver | | -9 |
| 11-0 | vandet | 1 | Kl.græs, a. 31-50 | | -44 |
| 13-0 | vandet | 1 | Markært | | -30 |
| 15-0 | vandet | 1 | Kartoffel, spise tidlig | | -14 |
| 19-0 | vandet | 1 | Havre | | -23 |

Figuren viser et eksempel på den oversigt landmanden får med programmet Vandregnskab Online.