



Vanding af majs i kernefyldningsfasen

Majs er mindre tørkefølsom under kernefyldningen end lige før og under blomstringen, men vanding må tilrådes ved Promilleafgiftsfonden for landbrug udsigt til længerevarende vandunderskud på over 40 mm på grovsandet jord.

I perioden 12.- 20. august er der i det meste af landet kun kommet beskedne mængder nedbør. Fordampningen har de fleste dage været i størrelsesordenen 3-3½ mm, hvor fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. Følg vandbalancen i græsafrøder, roer og i majs, hvor der fortsat kan være behov for markvanding.

Majs er mindre følsom for tørke i kernefyldningsfasen efter blomstring end lige før og under blomstringen. I udenlandske vandingsundersøgelser i majs til modenhed er der fundet et udbyttetab på 6 % pr. tørkestressdag under blomstringen mod et udbyttetab på kun 1,5 % pr. tørkestressdag under kernefyldningen. På baggrund af en række danske og udenlandske vandingsforsøg er opstillet følgende vejledning for vanding af majs på grovsandet jord i kernefyldningsfasen: Vanding er rentabel ved udsigt til et vandbalanceunderskud på over 40 mm i mere end 2-3 uger. Hvis vandbalanceunderskuddet på nuværende tidspunkt er over 35-40 mm må det tilrådes at vande majsen, da der ikke er udsigt til nedbør af betydning i de kommende dage.



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development'

Vandbalancen i uge 33: Følg vandbalancen i majs og græs

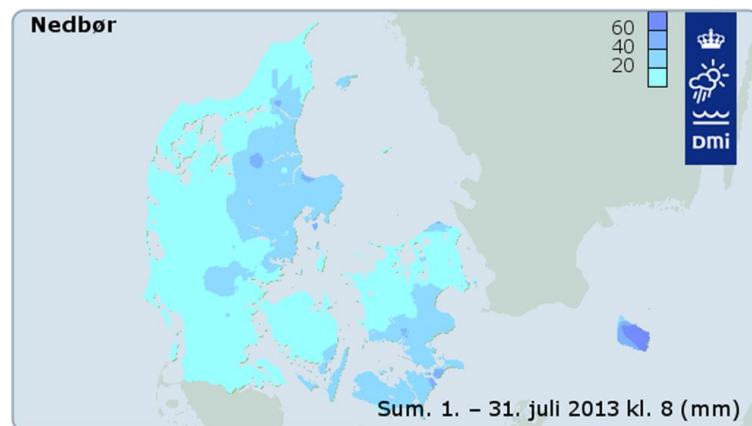
I perioder med ustadigt vejr og store variationer i nedbør er det vigtigt at følge vandbalancen nøje.

I perioden 5.- 11. august har nedbøren varieret fra under 5 mm til over 60 mm mellem forskellige områder af landet. Mest nedbør er der kommet i et bælte langs af det centrale Jylland. Fordampningen fra afgrøder i vækst har været på 20-25 mm, hvor fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. Fordampningen har altså været en del lavere end i de foregående uger. I de områder af landet, der har fået mest nedbør, er der aktuelt ikke noget vandingsbehov. I perioder med ustadigt vejr og store variationer i nedbør er det vigtigt at følge vandbalancen nøje, så behovet for markvanding ikke fejlvurderes.

Vandbalancen i uge 32: Forsat vandingsbehov

I perioden 29. juli – 4. august har fordampningen været på 30-32 mm, hvor fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. De fleste steder er der kommet under 10 mm nedbør. Der har således fortsat været behov for vanding af afgrøder i vækst.

Juli måned 2013 blev den 4. mest nedbørsfattige juli måned, som DMI har målt. Nedbørfordelingen fremgår af nedenstående kort udarbejdet af DMI. Syd-, Vest- og Nordjylland har generelt fået mindre end 20 mm nedbør i løbet af måneden.



Vandingsbehovet i vårbyg på grovsandet jord har i 2013 været i størrelsesordenen 150-180 mm. Det er blandt de 5 største vandingsbehov i en sæson i denne afgrøde de seneste 30 år.

Nedbørmængderne i den kommende uge er usikre, men vejret bliver køligere og mere ustadigt. Det betyder lavere fordampning, men der vil formentlig fortsat være behov for markvanding mange steder i kartofler, roer, majs og kløvergræs. Det er vigtigt at holde majs velforsynet med vand i blomstringsperioden.

Vandbalancen i uge 31: Langvarig tørke

Den langvarige tørkeperiode fortsatte i uge 30 (22. – 28. juli). I slutningen af perioden har der dog været et vejrskifte til mere ustadigt vejr med torden. Nedbørmængderne varierer som altid meget i forbindelse med tordenbyger; men generelt er der kun kommet ret beskedne mængder nedbør, dvs. mellem 5 og 20 mm i alt. Fordampningen har været på 27-30 mm, hvor fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. De fleste steder er vandbalanceunderskuddet derfor fortsat øget.

Nedbørmængderne i den kommende uge er usikre. Der vil sandsynligvis fortsat være behov for vanding af især kartofler, majs, roer og kløvergræs. Efter høst af korn med udlæg i en tør og varm periode kan det være nødvendigt at vande udlægget for at sikre dets etablering.

Vandbalancen i uge 30: Afgrøderne stresses af varme og tørke

Den 15. – 21. juli har været præget af varme, blæst og tørke. Det stresser afgrøderne, hæmmer væksten og forcerer afmodningen. Fordampningen har været på over 30 mm, hvis fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. På mange bedrifter er vandingskapaciteten under sådanne vejrforhold ikke tilstrækkelig. På kvægsbrug er det vanding af majs, roer og kløvergræs til afgræsning, der bør prioriteres. Det er vigtigt, at majs er velforsynet med vand ved begyndende blomstring.

I græs standser det varme og tørre vejr den vegetative vækst og får græsset til at sætte stængler. Vanding af græs til slæt kan afvente et vejrskifte til køligere vejr. For at få græsset i vækst igen skal de frøbærende stængler fjernes ved slæt eller afpudsning før vanding eller nedbør. For at genstarte den vegetative vækst i en udtørrt græsmark skal der på sandjord tilføres mindst 30 mm vand. Vær opmærksom på, at det kan være vanskeligt at genopfugte en udtørrt sandjord. Der er risiko for såkaldt

fingerafstrømning, hvor nedbør eller vandingsvand strømmer af til større dybde i små pletter.

Vandbalancen i uge 29: Stor fordampning fra afgrøderne og ingen nedbør

Fra den 8. – 14. juli har fordampningen fra afgrøderne været stor, Fordampningen har de fleste steder været mellem 30 og 35 mm, hvis fordampningen ikke har været begrænset af vandmangel. I den kommende peri-ode vil fordampningen fra afgrøderne fortsat være stor, dvs. omkring 5 mm pr. dag og der er ikke udsigt til nedbør af betydning. Der er derfor udbredt vandingsbehov i hele landet på grovsandet jord.

I korn er der behov for at sikre vandforsyningen til kernerens indhold bliver blødt og tørt. Efter afblomstring er kornet dog mindre følsomt for tørke og kan tåle en udtøringsgrad på ca. 60 pct.

Vandbalancen i uge 28: Stort vandunderskud

Fra den 1. – 7. juli er der de fleste steder kun kommet små mængder nedbør i periodens begyndelse. Et skifte til varmere og mere solrigt vejr midt i perioden har øget fordampningen fra afgrøderne. I perioden har fordampningen fra afgrøderne har været 25-28 mm, hvor fordampningen ikke har været begrænset af vand-mangel. Vandunderskuddet er således øget betydeligt.

I den kommende periode vil det fortsat være varmt og solrigt vejr, der betyder stor fordampning fra afgrøderne, dvs. omkring 5 mm pr. dag. Da der ikke er udsigt til nedbør i løbet ugen, vil vandbalanceunderskuddet øges betydeligt. Der bliver derfor udbredt behov for markvanding på grovsandet jord.

Vandbalancen i uge 27: Udsigt til øget behov for markvanding

Det meste af landet har fået mellem 10 og 30 mm nedbør i perioden 24.-30. juni. Fordampningen har været lav, nemlig kun omkring 17-20 mm i samme periode. Et bælte på tværs af Jylland i Limfjordsområdet og i Himmerland er for tiden det område, hvor der er størst vandmangel.

I den kommende uge forventes stigende temperaturer og gradvis øget fordampning fra afgrøderne. Der er generelt ikke udsigt til ret meget nedbør. Der kan derfor hurtigt igen opstå et mere udbredt behov for markvanding.

Det bliver ikke aktuelt at vande vinterbyg mere i år. Der kan fortsat være behov for vanding af vinterraps og vinterhvede. I korn er der behov for at sikre vandforsyningen til kernerens indhold bliver blødt og tørt; men allerede efter afblomstring er kornet mindre følsomt for tørke og kan tåle en udtøringsgrad på 60 pct.

Vandbalancen i uge 26: Moderat fordampning fra afgrøderne

Det ustadige og lidt kølige vejr betyder, at fordampningen fra afgrøderne er moderat. Det mindsker presset på vandingsmaskinerne.

Nedbøren har også i den seneste uge varieret meget landet over. Det meste af landet har fået mellem 10 og 30 mm nedbør (17.-23. juni). I de sydlige egne af landet er der områder, der har fået en del mere nedbør.

Den aktuelle fordampning i afgrøder med fuldt bladareal og uden vandmangel har været omkring 20-22 mm i samme periode. Nogle steder er vandbalanceunderskuddet derfor blevet øget i ugens løb. Bornholm, Himmerland, Salling og Sydthy er lige nu de områder af landet, hvor der er størst vandmangel, hvis der ikke er vandet.

I den kommende uge forventes fortsat ustadigt vejr og en moderat fordampning fra afgrøderne, dvs. i størrelsesordenen 20-22 mm på en uge. Nedbørsmængderne er usikre. Der vil fortsat være behov for markvanding mange steder.

I perioder med ustadigt vejr er det vigtigt at følge vandbalancen nøje i de enkelte marker. Det kan gøres med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 25: Stor variation i nedbør

I det meste af landet er der kommet mindst 20 mm nedbør i den forløbne uge (10.-16. juni). Mange steder er der kommet betydeligt mere nedbør blandt andet i forbindelse med tordenvejr.

Den aktuelle fordampning i afgrøder med fuldt bladareal og uden vandmangel har været omkring 25 mm i samme periode. Derfor er der mange steder fortsat et stort vandbalanceunderskud. Der kan derfor fortsat være behov for markvanding afhængig af hvornår der sidst er vandet.

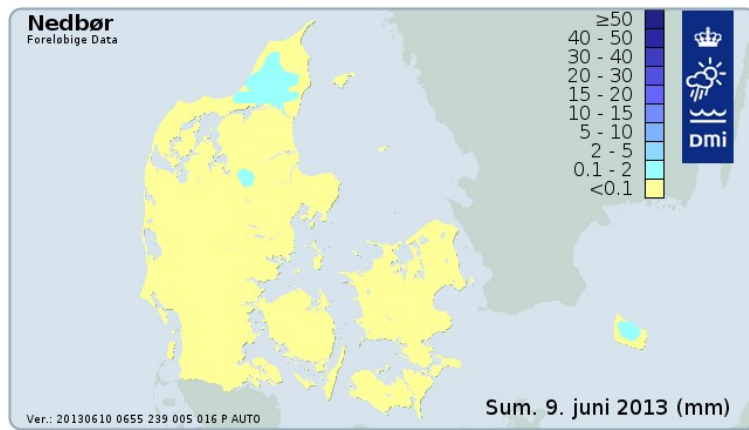
Fra midten af denne uge (19.-20. juni) forventes, at torden- og regnbyger igen passerer landet. Ifølge DMI er der mulighed for store mængder nedbør. Det bør markvandingen tilpasses efter ved ikke at vande helt op til markkapacitet.

I perioder med ustadigt vejr er det vigtigt at følge vandbalancen nøje i de enkelte marker. Det kan gøres med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 24: Stor fordampning fra afgrøderne

Fordampningen har været høj i den forløbne uge. I afgrøder med fuldt udviklet bladareal har den aktuelle fordampning været omkring 5 mm i gennemsnit. I det meste af landet er der endnu ikke kommet nedbør i juni måned. Vandbalanceunderskuddet er derfor øget betydeligt.

På [DMI's hjemmeside](#) kan man se et kort med månedens nedbør til dato.



I begyndelsen af denne uge vil fordampningen fortsat være stor. Der er udsigt til ustadigt vejr senere på ugen og dermed formentlig en mindre fordampning. Det er usikkert, hvor store mængder nedbør, der kommer. Priorité fortsat rettidig vanding og fravælg eventuelt nogle marker, hvis vandingskapaciteten ikke er tilstrækkelig til at vande alle marker optimalt.

Du kan få overblik over vandbalancen og vandingsbehovet i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 23: Tør periode i udsigt

Priorité rettidig vanding og vær opmærksom på krydsoverensstemmelse på vandforbrug til markvanding.

Vandmanglen er blevet større i løbet af ugen og der er ikke udsigt til nedbør i den kommende periode. På mange bedrifter er der nu behov for at udnytte vandingskapaciteten maksimalt.

I den kommende uge vil den aktuelle fordampning være mellem 4 og 5 mm pr. dag. Det betyder, at en vanding med f.eks. 30 mm kun rækker i 6-7 dage.

I en periode med et stort vandingsbehov er det vigtigt at få vandet afgrøderne rettidigt, så afgrøderne ikke gentagne gange udsættes for tørkestress. For at kunne vande rettidigt kan det være nødvendigt helt at fravælge markvanding på nogle marker.

Krydsoverensstemmelse på vandforbrug til markvanding

Der er stor risiko for, at vandingsbehovet i 2013 kommer over de 100 eller 120 mm, som de fleste vandingstilladelser på grovsandet jord lyder på. Vandforbrug til markvanding er omfattet af krav om krydsoverensstemmelse.

Vær derfor opmærksom på, hvordan vandforbruget til markvanding opgøres af kommunen. Nogle kommuner opgør vandforbruget på årsbasis, medens andre kommuner har en administrationspraksis, hvor vandforbruget opgøres som et rullende gennemsnit over 3 år.

Hvis kommunen anvender et rullende gennemsnit over 3 år, så har vandforbruget til markvanding i 2011 og 2012 betydning for, hvor meget vand, der kan anvendes i år.

Ved knaphed på vand til markvanding vil man selvfølgelig prioritere højtstående afgrøder og de afgrøder, der er vigtigst for at sikre foderforsyningen.

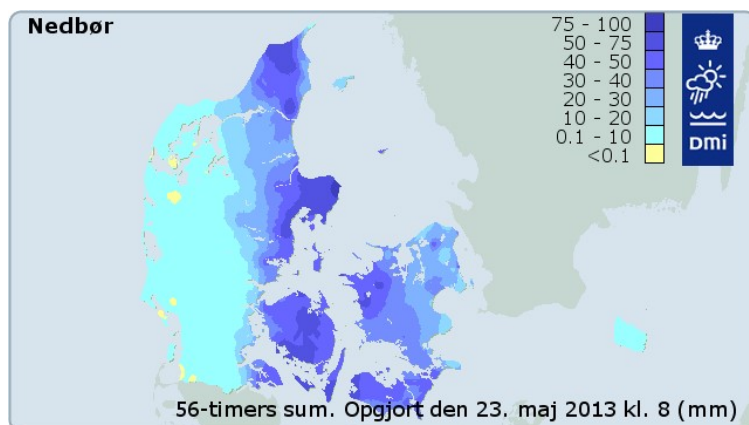
Du kan få overblik over vandbalancen og vandingsbehovet i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 22: Udbredt behov for markvanding

Fra ingen til stor vandmangel i forskellige egne af landet efter sidste uges voldsomme nedbør i dele af landet.

Den store mængde nedbør, der kom den 21.-22. maj i dele af landet, betyder, at der aktuelt er stor forskel på afgrødernes vandforsyning – fra meget tørt til ingen vandmangel.

Nedenstående kort fra DMI viser nedbørens fordeling den 21.-22. maj. I hele det lyseblå område i Midt-, Vest- og Sydjylland er der kommet under 10 mm nedbør. I dette område er der udbredt behov for markvanding.



Der er kun udsigt til ubetydelige mængder nedbør i den kommende uge. Fra torsdag stiger temperaturen markant, hvilket betyder øget fordampning og at det vandbalanceunderskud, som afgrøderne kan tåle uden udbyttenedgang, bliver mindre. Ud over de overvintrende afgrøder, så er der nu også behov for vanding af vårbyg og anden vårsæd.

Det aktuelle vandbalanceunderskud vil afhænge af afgrødens udvikling. I Vandregnskab Online beregnes vårsædens bladareal ud fra indtastet fremspiringsdato og temperatursummen siden fremspiring. Afgrødens bladareal anvendes til beregning af aktuel fordampning.

Afdræning

De store mængder nedbør den 21.-22. maj har medført afdræning fra rodzonen mange steder i landet. Afdræning fra rodzonen beregnes også i Vandregnskab Online. Der er beregnet en afdræning på op til 70 mm på grovsandet jord med majs i de egne af landet, der har fået mest nedbør. Nedenfor er vist den beregnede afdræning for en mark ved Grenaa.

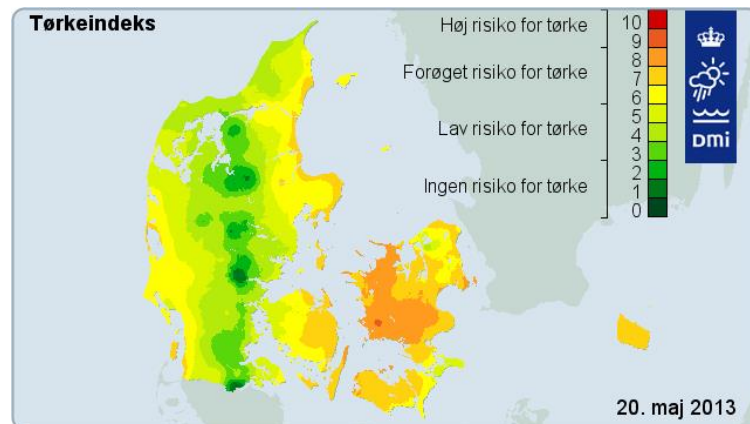
Vandbalancen i uge 21: Meget tørt i store dele af landet

I den kommende periode er vejret ustabil. Der skulle komme en del nedbør, især i de østlige egne af landet.

I store dele af landet er det meget tørt (21/5). Der er dog også områder i det centrale Jylland, hvor der ikke mangler vand. Nedenstående kort fra DMI med tørkeindeks viser den store variation mellem forskellige dele af landet.

I den kommende periode er vejret ustabil. Der skulle komme en del nedbør, især i de østlige egne af landet. I det meste af Jylland er den forventede nedbør dog mindre end fordampningen i de kommende dage. Vandbalanceunderskuddet vil således blive yderligere øget.

På grovsandet jord er der mange steder behov for markvanding. Vejret bliver igen køligere. I kombination med det ustadige vejr betyder det, at den daglige fordampning er moderat. I en sådan periode kan vandbalanceunderskud være lidt større uden der sker udbyttetab end i en varm periode med en stor daglig fordampning. Det må anbefales at styre markvandingen omhyggeligt ved at følge vandbalancen nøje i de enkelte marker.



Du kan få overblik over vandbalancen og vandingsbehovet i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 20: Følg vandbalancen nøje

Vejret er ustabilt og nedbørmængderne varierer meget. I en sådan situation er det vigtigt at følge vandbalancen nøje for egne marker.

I løbet ugen har de vestlige egne af landet typisk fået mellem 10 og 20 mm nedbør, men det varierer som nævnt meget.

I det meste af Jylland er vandbalanceunderskuddet i græs og vintersæd på grovsandet jord mellem 20 og 30 mm (13/5).

På Øerne og i kystnære egne af Jylland er vandunderskuddet større. På grund af det kolde vejr er fordampningen forholdsvis moderat, typisk ca. 3 mm pr. dag.

Du kan få overblik over vandbalancen og vandingsbehovet i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 19: Stort vandunderskud

Vandbalanceunderskuddet er størst i den nordlige del af Jylland og på Øerne.

I overvintrende afgrøder er der nu (7/5) et vandbalanceunderskud på 30-45 mm på grovsandet jord. Vandbalanceunderskuddet er størst i den nordlige del af Jylland og på Øerne. Hvis der ikke er blevet vandet, så har den aktuelle fordampning allerede i en periode været reduceret i forhold til en situation med optimal vandforsyning. Det betyder, at de overvintrende afgrøder på sandjord er tørkestressede.

Der er derfor et udbredt behov for markvanding. Ifølge vejruddsigten skulle der komme nedbør i ugens løb; men der er en betydelig usikkerhed på, hvor meget nedbør der kommer. I en sådan situation kan det tilrådes at fortsætte markvandingen, så man ikke kommer langt bagefter, hvis nedbøren svigter.

På den anden side må det også tilrådes kun at tilføre moderate mængder vand, f.eks. 20 mm, så jorden ikke vandes helt op til markkapacitet. Derved sikres, at jorden stadig kan holde på en del nedbør uden at der sker afdræning.

Du kan få overblik over vandbalancen og vandingsbehovet i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Vandbalancen i uge 18: Behov for markvanding

Mange steder er der ved at være behov for markvanding i kløvergræs, græs, vinterraps og andre overvintrende afgrøder.

Der er et betydeligt vandbalanceunderskud på grovsandet jord. Vandregnskab Online beregner et vandbalanceunderskud på 20-25 mm de fleste steder i græsafrøder og vintersæd (29. april). På grund af den lange tørre periode og afgrødernes uens udvikling er der en stor variation i markernes vandbalanceunderskud og det aktuelle vandforbrug.

Ifølge vejruddsigten er der ikke udsigt til større mængder nedbør i den nærmeste periode. Der bliver derfor mange steder behov for markvanding i kløvergræs, andre græsafrøder og i vinterraps i de kommende dage.

Der kan også være behov for vanding af vintersæd, men vandbalanceunderskud og vandforbrug bør vurderes nøje i den enkelte mark, da afgrøderne er meget uens udviklet. I svagt udviklede vintersædafgrøder med et lille bladareal er vandforbruget endnu ret lille. I afgrøder med et lille vandforbrug bør der kun vandes med en lille vandmængde, f.eks. 15-20 mm. Ved at undlade at vande helt op til markkapacitet er der mindre risiko for afdræning, hvis der efterfølgende kommer nedbør.

Du kan få overblik over vandbalancen i de enkelte marker med [Vandregnskab Online](#).

Kontakt din lokale rådgivningsvirksomhed, hvis du vil vide mere om dette emne.