

GRØN VIDEN

VEJRET I VÆKSTÅRET SEPTEMBER 2009 - AUGUST 2010

DJF MARKBRUG NR. 335 - NOVEMBER 2010



DET JORDBRUGSVIDENSKABELIGE FAKULTET

AARHUS UNIVERSITET



VEJRET I VÆKSTÅRET 2009-2010

Vækståret som helhed var lidt vådere end normalt. Der faldt 46 mm mere nedbør end normalt, og fordampningen var 8% højere end normalt. Strålingen var 6% højere end normalt og middeltemperaturen var lig med normalen for vækståret. Året var præget af kraftige nedbørshændelser i efteråret 2009 og sidst på vækstsæsonen 2010, hvorimod det tidlige

forår var meget tørt. Middeltemperaturen i efteråret 2009 var høj, og igen i juli 2010 var middeltemperaturen meget høj.

Foreløbige månedsværdier for temperatur, nedbør, potentiel fordampning og globalstråling er vist i tabel 1. Månedsværdierne er i tabellen sammenlignet med de normale værdier for perioden 1961-1990.

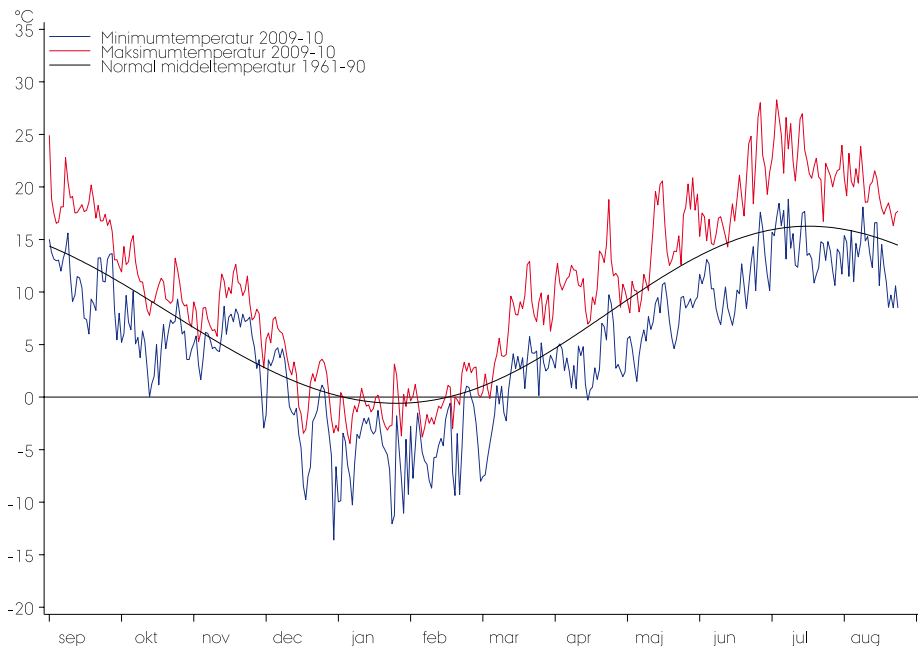
Tabel 1. Foreløbige månedsværdier for temperatur, nedbør, potentiel fordampning og globalstråling 2009-2010 for Danmark
(Kilde: Danmarks Meteorologiske Institut)

	Temperatur (°C)				Nedbør (mm)		Potentiel fordampning (mm)		Globalstråling (MJ/m ²)	
	Middel	Normal	Absolut		Aktuel	Normal	Aktuel	Normal	Aktuel	Normal
			Min.	Maks.						
September	14,1	12,7	0,4	28,1	45	73	58	50	332	279
Oktober	7,9	9,1	-4,9	17,2	79	76	27	24	184	154
November	7,3	4,7	-3,0	14,2	126	79	6	9	42	66
December	0,8	1,6	-19,0	9,7	71	66	5	4	40	37
Januar	-3,2	0,0	-18,0	4,9	29	57	6	5	63	52
Februar	-2,2	0,0	-16,5	7,2	40	38	11	11	109	105
Marts	2,8	2,1	-19,1	17,7	33	46	34	27	267	230
April	7,0	5,7	-4,5	22,4	26	41	65	53	449	377
Maj	9,4	10,8	-3,1	24,9	64	48	80	86	516	575
Juni	13,9	14,3	2,2	28,3	52	55	111	101	645	574
Juli	18,7	15,6	5,6	34,1	69	66	120	99	629	582
August	16,2	15,6	3,6	26,4	124	67	77	86	428	463
Året	7,7	7,7	-19,1	34,1	758	712	600	555	3706	3494

Frugtsætningen ved mange bærbuske og -træer blev dårlig på grund af frost under blomstringen i maj.

Figur 1 viser minimum- og maksimumtemperaturen (gennemsnit for hele Danmark) pr. døgn i forhold til normalen (1961-1990). Figur 2 viser nedbøren i de gamle amter fordelt på efterårs- og vinterperioden samt forårs- og sommerperioden sammenlignet med normalen. I figurene 3-7 vises vandbalancen

for månederne april til august (dagligt summeret nedbør minus potentiel fordampning, hvor vandbalancen for måneden sættes til 0, hvis den bliver negativ). Figur 8 viser den summerede vandbalance for perioden april til og med august.



Figur 1. Minimum- og maksimumtemperatur 2009-10, som gennemsnit for Danmark i forhold til normalen 1961-90

EFTERÅR

Efteråret 2009 som helhed var lunt, solrigt og vådt. Middeltemperaturen var 0,9°C over normalen, og der faldt 22 mm mere nedbør end normalt. Strålingen var 12% over normalen.

September var tør og solrig. Der faldt 28 mm mindre nedbør end normalt og strålingen var 19% lavere end normalt. Middeltemperaturen var 1,4°C højere end normalt og fordampningen var 8 mm højere end normalt.

Oktober blev kold og med overskud af sol. Middeltemperaturen var 1,2°C lavere end normalt, første frostdag faldt midt i måneden i Midtjylland, og strålingen var 19% højere end normalt. Der faldt nedbør næsten som normalt, nemlig kun 3 mm mere.

Novembers klima var meget varmt, meget vådt og meget solfattigt. Middeltemperaturen var 2,6°C højere end normalt, der faldt 59% mere nedbør end normalt og strålingen var 36% lavere end normalt. Antallet af nedbørdøgn i november blev 27, hvilket er rekord for perioden, hvor DMI har registreret.

Efterårsarbejdet i marken blev i efteråret 2009 stillet over for forskellige udfordringer alt efter lokalitet. I Jylland og på Fyn faldt store mængder nedbør først i september, mens der på Sjælland var så tørt, at jorden var svær at komme i. Sidst i september var størstedelen af vintersæden dog sået.

Majshøsten startede i slutningen af september, og midt i oktober kom der udbredt nattefrost, som gjorde, at majsens stort set var høstet i slutningen af oktober.

På trods af sommerens massive angreb af bladlus blev der kun registreret ganske få angreb af bladlus i hvede i løbet af efteråret.

Figur 2. Nedbør for amterne fordelt på efterårs- og vinterperioden samt forårs- og sommerperioden sammenlignet med normalen for 1961-90

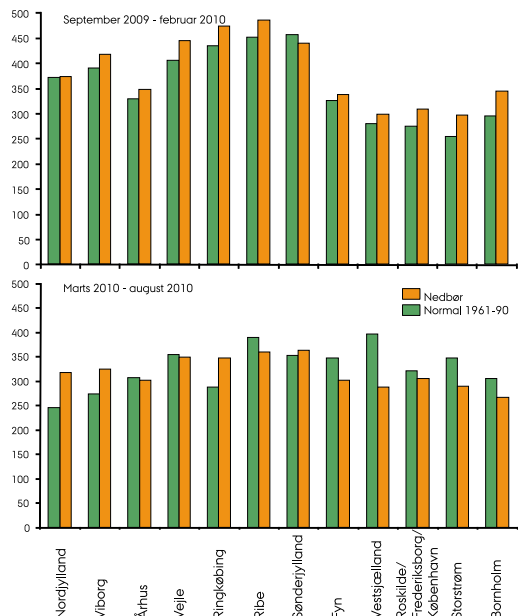
VINTER

Vinteren var kold og med underskud af nedbør. Middeltemperaturen var 2,1°C under normalen, og der faldt 21 mm mindre nedbør end normalt. Meget af den nedbør, der faldt, kom i form af sne.

December var kold. Middeltemperaturen var 0,8°C under normalen, der blev registreret helt ned til -19°C ved Horsens. Nedbøren og strålingen var lidt højere end normalt.

Januar blev meget kold og med overskud af sol og underskud af nedbør. Middeltemperaturen var 3,2°C under normalen. Der faldt 49% mindre nedbør end normalt, og strålingen var 21% højere end normalt.

Februar blev endnu en kold måned. Middeltemperaturen var 2,2°C under normalen, mens nedbør og stråling var tæt ved normalen.



Den megen sne og de lave temperaturer var skyld i, at specielt vinterhveden ikke klarede sig godt. Mange vintersædsmarker fik angreb af sneskimmel, især hvor der var et tykt snedække. Specielt i det nordøstlige Jylland måtte hele marker eller store områder i markerne sås om med vårsæd. Nogle græsmarker blev også ramt af sneskimmel, hvilket gjorde, at de måtte nyetableres.

Sneen og den frosne jord var også grunden til, at gylleudkørslen måtte udsættes på grund af risiko for, at gyllen løb væk i forbindelse med tøbrud. Kvælstofprognosen endte med at være næsten neutral, primært som følge af vintervejret.

FORÅR

Foråret 2010 som helhed var tørt. Der faldt 12 mm mindre nedbør end normalt. Fordampningen var 13 mm højere end normalt, middeltemperaturen og strålingen var lidt over normalen.

Marts blev tørt og solrig. Der faldt 13 mm mindre nedbør end normalt, og strålingen var 16% højere end normalt. Selv om middeltemperaturen var lidt højere end normalt, havde den store udsving fra starten af måneden, hvor vinteren stadig huserede og temperaturen var nede på $-19,1^{\circ}\text{C}$ i Østjylland, til slutningen af måneden, hvor højeste temperatur var $17,7^{\circ}\text{C}$, som blev registreret i Nordsjælland.

April var varm, solrig og forholdsvis tørt. Middeltemperaturen var $1,3^{\circ}\text{C}$ over normalen, og strålingen var 19% højere end normalt. Der faldt 37% mindre nedbør, men der var forskelle landet over. Fordampningen var 23% højere end normalt.

Maj blev kold med overskud af nedbør og underskud af sol. Middeltemperaturen var $1,4^{\circ}\text{C}$ under normalen og vækstårets sidste frostdag blev registreret så sent som den 11. maj, men også senere var der på udsatte steder morgener med frost. Der faldt 33% mere nedbør end normalt. Strålingen var

10% under normalen og fordampningen tæt ved normalen.

På grund af det kolde vintervejr var jorden ikke klar til såning før i starten af april, og bygevejret i april generede såningen. I Nordjylland, hvor meget skulle sås om på grund af udvintring, var man især længe om at få markerne sået til.

På grund af tørke havde det sent såede korn i Nordjylland svært ved at spire frem. Tørken gjorde, at der tidligt kom gang i vandingmaskinerne, men store nedbørsmængder i maj satte igen gang i væksten. Den kolde jord gjorde, at lægningen af kartofler først gik i gang medio april, og afgrøden fik en dårlig start på grund af det kolde vejr i maj. Også majs blev sået senere end normalt og havde en svær start i det kolde vejr.

Det kolde vejr i maj gjorde, at der i foråret var færre skadedyr. Den megen nedbør i maj satte gang i angrebene af fugtelskende svampe som septoria i hvede og skoldplet i byg, men det efterfølgende tørre sommervejr mindskede dog angrebene, således at de forblev relativt moderate. Den strenge vinter medvirkede til at begrænse overvintringen af rustsygdomme. Kun i triticale kunne man i modtagelige sorter se betydelige angreb.

Frugttræer og lignende, som blomstrer i maj tog skade af nattefrosten. Kulden sved blomsterknopperne, så de faldt af. Det kolde vejr gjorde også, at bieerne ikke var særligt aktive, og derfor var bestøvningen dårlig.

SOMMER

Sommeren 2010 var våd og lun. Der faldt 30% mere nedbør end normalt, som dog primært faldt i august, og middeltemperaturen var 1,1°C over normalen. Fordampningen var 8% højere end normalt, og strålingen var 5% højere end normalt.

Juni var kold og med overskud af sol. Middeltemperaturen var 0,4°C under normalen, og strålingen

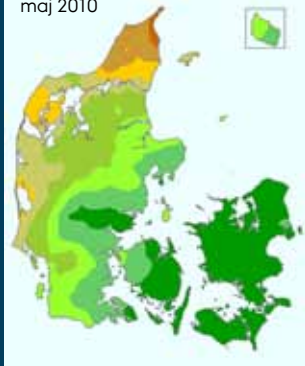
var 12% over normalen. Nedbøren var 5% under normalen, og fordampningen 10% over normalen.

Juli var varm, solrig og med høj fordampning. Middeltemperaturen var 3,1°C højere end normalt, og strålingen var 8% højere end normalt. Der faldt 5% mere nedbør end normalt, og fordampningen var 21% højere end normalt.

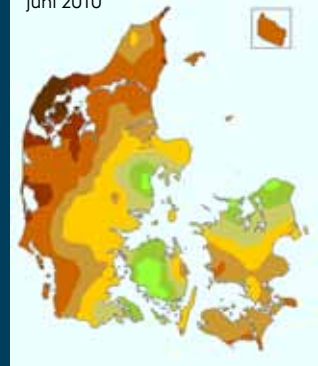
Figur 3. Vandbalance, april 2010



Figur 4. Vandbalance, maj 2010



Figur 5. Vandbalance, juni 2010



Figur 6. Vandbalance, juli 2010



Figur 7. Vandbalance, august 2010



Figur 8. Vandbalance, april-august 2010



August blev meget våd og solfattig. Der faldt 85% mere nedbør end normalt og måneden var præget af flere kraftige nedbørhændelser, specielt i det østlige Danmark. Fordampningen var 10% under normalen, og strålingen var 8% under normalen. Middelterperaturen var 0,5°C over normalen.

Frugtsætningen af bl.a. kirsebær blev skadet af den sene nattefrost, og senere køligt og vådt vejr gjorde, at der stort set ingen bær var at høste. Jordbærhøsten var også mærket af vejret, men ikke i så høj grad som andre frugtarter.

Roer og majs havde begge en dårlig start. Efter fremspiring stod deres vækst stort set stille på grund af den kølige forsommer. Senere kom der dog god vækst i afgroderne. Indtil slutningen af juli var majsvarmeenhederne under normalen.

Midt i juni blev den første kartoffelskimmel konstateret på Samsø og i Nordjylland, og det fugtige vejr i løbet af sommeren gjorde, at sprøjtebehovet var stort.



Den lange vinter og det efterfølgende varme og tørre forår (specielt i Nord- og Vestjylland) betød, at der var store forskelle på høstudbyttet rundt om i landet. Høsten af frøgræs og vinterbyg gik i gang medio juli, og derefter fulgte høsten af fx raps og vårbyg. I starten af august gik høsten af vinterhvede i gang, men det var dog nogle steder lidt besværligt at høste på grund af huller i afgroden tilsået med andre kornsorter.

Det meget ustadiige vejr i første halvdel af august satte en midlertidig stopper for høsten, da der flere steder kom så meget vand, at det var umuligt at køre med de tunge maskiner, ligesom der i mange marker var problemer med spirende kerner i aksene. Sidst i august kom der dog en periode med blæst og tørke, som gjorde, at markerne tørrede så der igen kunne komme gang i mejetærskerne. En del korn blev høstet med en høj vandprocent og nedsat spireevne, ligesom blæsten i sidste fase af høsten gav anledning til spild af kerner eller aks fra de overmodne afgroder. Med udgangen af august var ca. 90% af kornet høstet med rimelige udbytter, dog under gennemsnittet.

Den megen nedbør gjorde også, at man kunne søge om dispensation til udsættelse af såningen af efterafgrøder.

KONKLUSIONER

- Den megen sne og de lave temperaturer var skyld i, at specielt vinterhveden ikke klarede sig godt. Mange vintersædsmarker fik angreb af sneskimmel, især hvor der var tykt snedække
- Den kolde jord og senere tørke gjorde mange steder at forårsafgrøderne havde svært ved at etablere sig
- Frugtsætningen ved mange bærbuske og -træer blev dårlig på grund af frost under blomstring i maj
- Ustadigt vejr i august gav problemer med høsten

RESUME

Vækståret som helhed var lidt vådere end normalt. Der faldt 46 mm mere nedbør end normalt, og fordampningen var 8% højere end normalt. Strålingen var 6% højere end normalt og middeltemperaturen var lig med normalen for vækståret. Året var præget af kraftige nedbørshændelser i efteråret 2009 og sidst på vækstsæsonen 2010, hvorimod det tidlige forår var meget tørt. Middeltemperaturen i efteråret 2009 var høj, og igen i juli 2010 var middeltemperaturen meget høj.

Nogle af vejrets påvirkninger af vækstårets gang:

- Den megen sne og de lave temperaturer var skyld i, at specielt vinterhveden ikke klarede sig godt. Mange vintersædsmarker fik angreb af sneskimmel, især hvor der var tykt snedække
- Den kolde jord og senere tørke gjorde mange steder, at forårsafgrøderne havde svært ved at etablere sig
- Frugtsætningen ved mange bærbuske og -træer blev dårlig på grund af frost under blomstring i maj
- Ustadigt vejr i august gav problemer med høsten

FORFATTERE

Birgit Sørensen

Lise Nistrup Jørgensen

FOTO

Birgit Sørensen, forside

Lise Nistrup Jørgensen, side 7

Grøn Viden indeholder informationer fra Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet.

Grøn Viden udkommer i en mark-, en husdyr- og en havebrugsserie, der alle henvender sig til konsulenter og interesserede jordbrugere.

Grøn Viden kan downloades som pdf-fil fra www.agrsci.au.dk/publikationer

Claus Bo Andreasen (ansv. red.)

Jette Illkjær (red.)

LAYOUT OG TRYK

DigiSource Danmark A/S

ISSN 1397-985X