

## Vejret i Danmark - året 2013

Lidt koldere år med pænt underskud af nedbør og lille overskud af sol i forhold til perioden 2001-2010. Tørreste år siden 2005. Lang og kølig vinter 2012-2013. Forår 2013 koldeste siden 1996, det niende solrigeste siden 1920 med mange frostdøgn. Marts og april koldeste i hhv. 25 og 26 år. Sommer 2013 tørreste siden 1996 og ottende solrigeste siden 1920 med fjerde tørreste og næst solrigeste juli med mange sommerdage. Tørreste august siden 2003. I efteråret 2013 blev sæsonens første meteorologiske frost registreret ret tidligt sidst i september. Orkan den 28. oktober med rekord i middelvind og vindstød og orkanagtig langvarig storm 5-6. december. Anden varmeste december 2013 med femte mindste antal frostdøgn.

Set som en helhed blev Danmarks årsmiddeltemperatur for 2013 opgjort til 8,4°C. Det er 0,7°C over normalgennemsnittet (7,7°C) beregnet over perioden 1961-90, men 0,4°C koldere end den seneste 10 års dekade-normal på 8,8°C beregnet på perioden 2001-2010.

**Siden 2001 har årsmiddeltemperaturen (°C) for Danmark som helhed set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
8,2	9,2	8,7	8,7	8,8	9,4	9,5	9,4	8,8	7,0	9,0	8,3	8,4

De landsdækkende temperaturmålinger i Danmark startede i 1874. Rekorden for det varmeste år er fra 2007 med 9,5°C. Det koldeste år var 1879 med 5,9°C. Der har været mange varme år i det nye årtusind, specielt de tre meget varme år 2006, 2007 og 2008, der er de varmeste, vi overhovedet har registreret i Danmark.

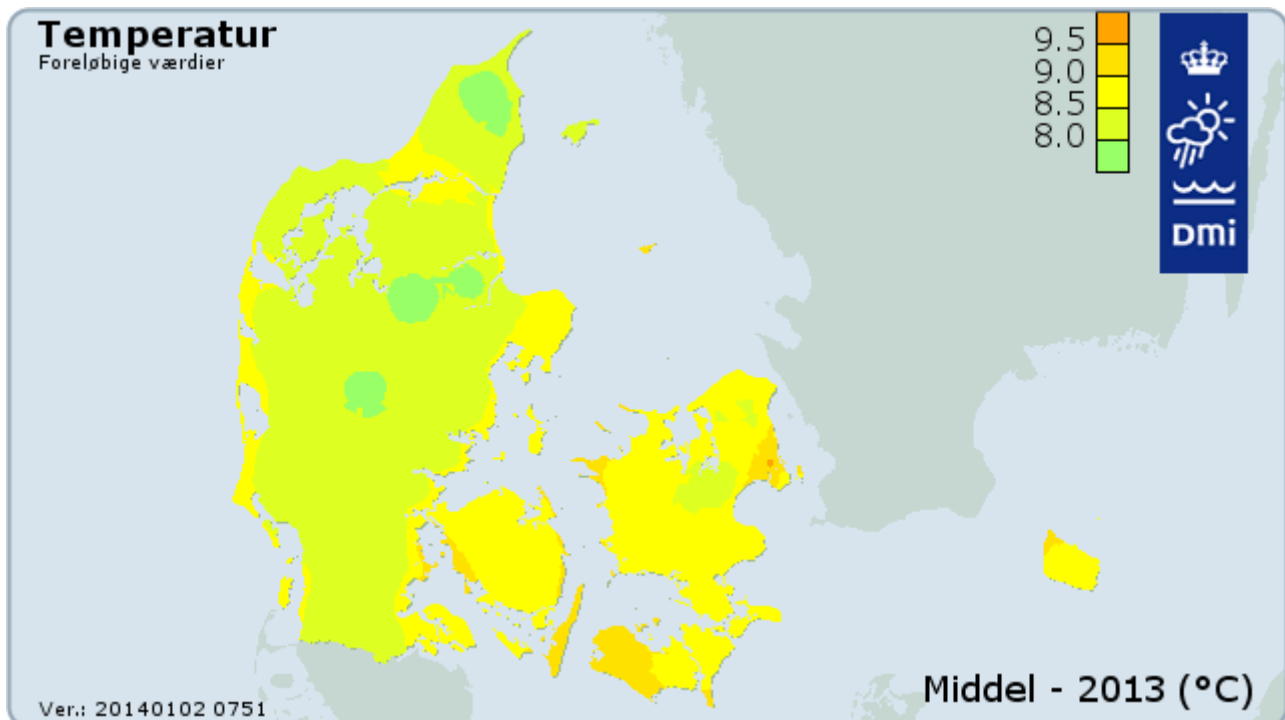
Med 2013 varmere end normalt i forhold til 1961-90 er det en kendsgerning, at ud af de seneste 26 år i Danmark, har 23 været varmere end gennemsnittet for normalperioden 1961-90 (7,7°C). Kun 1993, 1996 og 2010 har været koldere. Siden 1870'erne er temperaturen i Danmark steget med omkring 1,5°C.

Den laveste temperatur i Danmark i 2013 blev -17,6°C blev målt den 16. januar 2013 syd for Roskilde på Sjælland. Årets højeste temperatur på 33,3°C blev målt i Karup i Midtjylland den 2. august.

Antal frostdøgn blev 92,7 for landet som helhed. Det er over normalen for 1961-90, der er 84 døgn. Det var hovedsagligt i årets første tre kolde måneder, at de blev registreret. November og december 2013 havde et beskedent antal.

I 2013 var regionen Bornholm varmest med 8,8°C for regionen i gennemsnit, mens regionerne Nordjylland, Midt- og Vestjylland og Syd- og Sønderjylland var koldest med 8,2°C for regionerne hver især i gennemsnit.

*Temperaturen i Danmark i året 2013. Grafik Mikael Scharling.*



Nedbørmæssigt fik landet i gennemsnit 669 millimeter i 2013, hvilket er 43 millimeter eller 6% under normalen (1961-90; 712 mm), og 96 millimeter eller 13% under 10 års dekade-normalen (2001-2010; 765 mm). Ikke siden 2005 har vi haft et så nedbørfattigt år. Her faldt der 647 millimeter. I 2003 faldt der 630 millimeter.

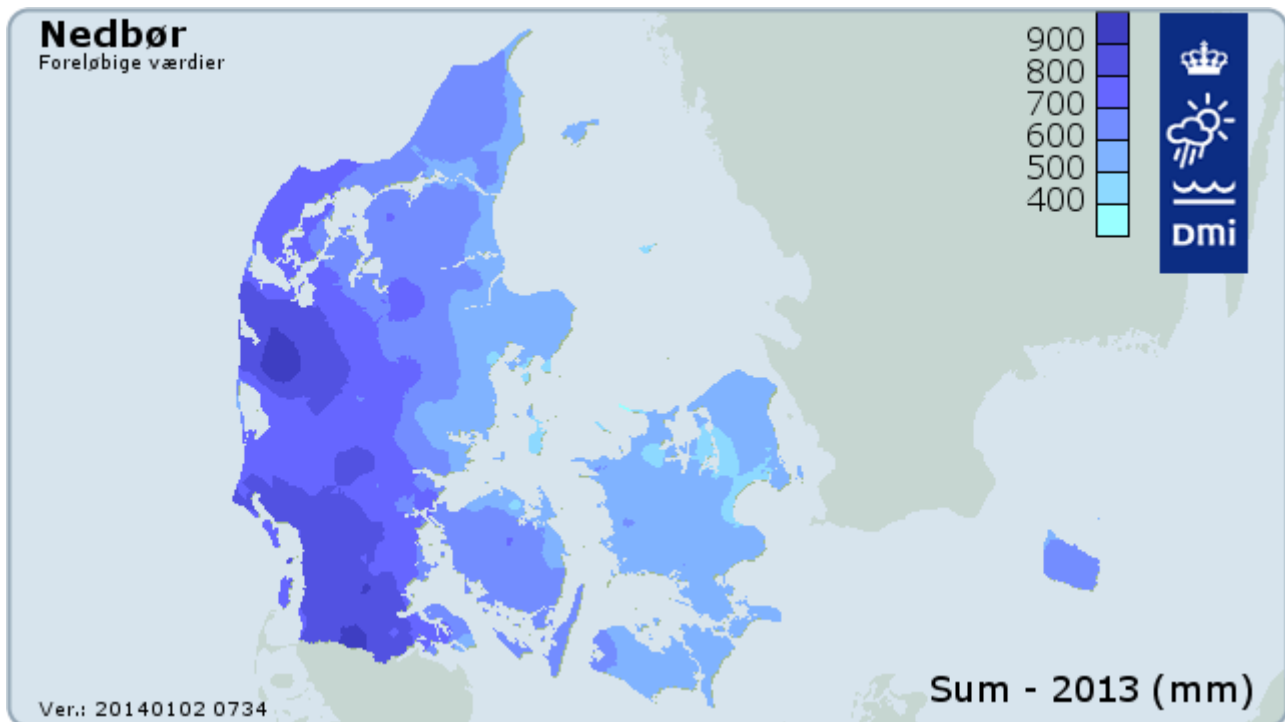
**Siden 2001 har årsnedbøren (mm) for Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
751	864	630	827	647	823	866	779	732	726	779	819	669

Det vådeste år i rekordbøgerne var 1999, hvor der faldt 905 millimeter nedbør, mens det tørreste år var 1947, hvor der blot faldt 466 millimeter nedbør. De landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874. Årsnedbøren i Danmark er steget omkring 100 millimeter siden 1870'erne.

Der var store forskelle hen over landet. Mest nedbør kom der i regionen Syd- og Sønderjylland med 811 millimeter for regionen i gennemsnit, mens der i regionen Vest- og Sydsjælland samt Lolland/Falster kom mindst med 550 millimeter.

*Nedbøren i Danmark i året 2013. Grafik Mikael Scharling.*



Der blev registreret 1.773 solskinstimer over Danmark i 2013, hvilket er 282 timer eller 19% over normalen (1961-90; 1.495 timer). Sammenlignes med den seneste 10 års dekade-normal (2001-2010; 1.739 timer) har solen dog kun skinnet 34 timer eller 2% over gennemsnittet.

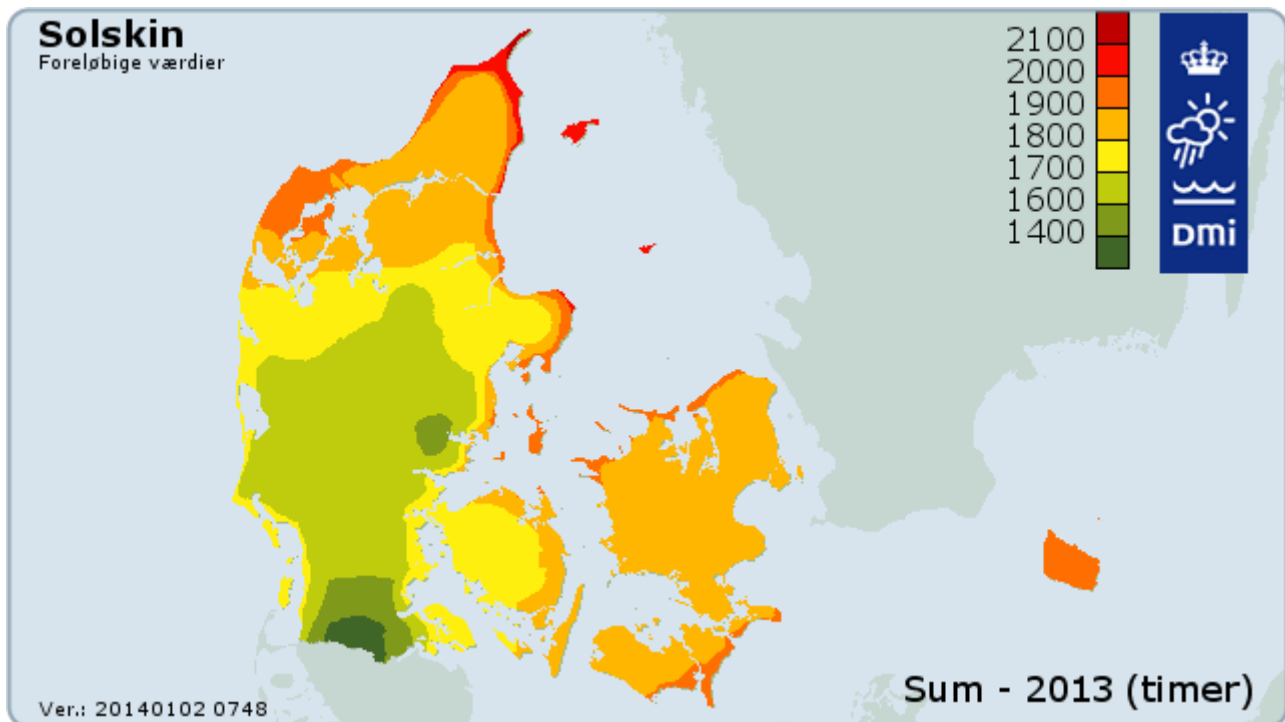
**Siden 2001 har årssummen af soltimer for Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1564	1691	1869	1724	1846	1703	1709	1821	1793	1669	1683	1674	1773

Det solrigeste år var 1947 med 1.878 timer, mens det solfattigste var 1987 med 1.287 soltimer. De landsdækkende soltimestmålinger startede i 1920. Solskinstimerne har siden 1980 udvist en markant stigende tendens i Danmark.

Mest sol fik regionen Bornholm med 1.950 soltimer. I regionen Syd- og Sønderjylland kom mindst med 1.642 soltimer.

*Soltimerne i Danmark i året 2013. Grafik Mikael Scharling.*



### Ingen hvid jul i 2013, men derimod tocifret!

Det blev langtfra hvid jul i 2013, og mange steder blev der endog registreret tocifrede temperaturer den 24. december, da termometret kom over 10 plusgrader, helt op til 11,6. Ellers var julevejret 2013 vådt og indimellem noget blæsende og der kom ikke så meget sol.

### Danmarksrekord i vind

Den 28. oktober gav en hurtig og intens lavtryksudvikling en for årstiden noget usædvanlig orkan i de sydlige dele af Danmark. Der blev slået danmarksrekord både i registrering af 10 minutters middelvind og i vindstød. Ved Kalundborg (Røsnæs Fyr) blev der målt 39,5 m/s i middelvind målt over 10 minutter (tidligere rekord Rømø var 38,1 m/s fra 3. december 1999) og på Als ved Kegnæs Fyr 53,5 m/s i vindstød.

Oktober-orkanen 2013, der er blevet navngivet "Allan" blev klassificeret til en regional klasse 4 (sw4) på den danske stormliste, der kan findes på dmi.dk. Ikke siden 3. december 1999 har Danmark oplevet en klasse 4 orkan.

For det ikke skulle være nok, ramte en orkanagtig nordvestenstorm Danmark den 5-6. december 2013. Centrum af et stormlavtryk passerede det sydlige Norge, Skagerrak og det sydlige Sverige under uddybning. Der var store oversvømmelser mange steder.

Bodil som stormen er døbt, blev klassificeret til en regional klasse 4 (nw4) på den danske stormliste, men var i øvrigt også landsdækkende som en klasse 3. Bodil dækkede et større område og "hang" længere over Danmark end den 28. oktober, der var af en mindre skala og noget af en "hurtigløber" hen over Danmark. Med to klasse 4 stormlavtryk indenfor kort tid er den forholdsvis rolige periode siden den store klasse 4 orkan 3. december 1999 på det nærmeste brudt.

Der blev i øvrigt ikke registreret andre vejrrekorder i Danmark i 2013.

### Årstiderne

*Vinter 2012-2013: Lang og kølig vinter 2012-2013 med lille underskud af nedbør og sol*

Kalendervinteren 2012/2013 (december, januar og februar) endte med en middeltemperatur på 0,0 °C i gennemsnit for landet som helhed. Det er 0,5°C under normalen beregnet på perioden 1961-90 (normal 0,5°C) og hele 1,9°C koldere end gennemsnittet beregnet på perioden 2001-10, der er på 1,9°C.

Vinteren 2012/2013 startede køligt og var i de første to måneder præget af længerevarende kolde og varme perioder, der afløste hinanden. Februar var generelt kold, med mindre udsving end de foregående vintermåneder. Alle månederne lå under 2001/2010 gennemsnittet.

**Siden 2001, har vinterens middeltemperatur (°C) for Danmark som helhed set således ud:**

2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
2,0	2,7	-0,2	2,0	2,7	0,8	4,7	4,1	1,5	-1,5	-1,3	2,0	0,0

Af ovenstående tabel fremgår det, at på trods af at vinteren 2012/2013 var relativt kold, skal vi kun få år tilbage, nemlig til vintrene 2009/2010 og 2010/2011 for at finde vintre der var en del koldere.

Den varmeste vinter DMI har registreret skal vi heller ikke langt tilbage for at finde. Det var nemlig vinteren 2006/2007 med 4,7°C som helhed. De koldeste registrerede vintre er fra 1939/1940 og 1962/1963, begge med et snit på -3,5°C. De landsdækkende målinger startede i 1874.

Den højeste temperatur i vinteren 2012/2013 blev 10,0°C målt nær Sønderborg på Als den 25. december. Den laveste temperatur, -17,6°C, blev målt den 16. januar 2013 syd for Roskilde på Sjælland.

Antal frostdøgn blev 57. Det er tæt på normalen for 1961-90, der er 53 døgn.

I vinteren 2012/2013 blev region Bornholm varmest med 0,6°C for regionen som gennemsnit (normal 0,7°C), mens region Nordjylland blev koldest med -0,5°C i gennemsnit for regionen (normal 0,4°C).

I gennemsnit ud over landet faldt der 157 millimeter nedbør i vinteren 2012/2013. Det er kun 4 millimeter eller 2% under normalen for 1961-90 (161 millimeter) og 23 millimeter eller 13% under gennemsnittet 2001/2010 (180 millimeter).

**Siden 2001, har vinterens nedbør (mm) for Danmark som helhed set således ud:**

2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
164	259	91	210	179	132	319	200	107	140	126	208	157

Selvom vinteren 2012/2013 samlet set ikke adskilte sig markant fra middelværdien for 2001-2010, var der stor variation månederne imellem. December blev således relativt våd med 26% over 2001-2010 middeltallet, januar var normal, mens februar var meget tør med blot 43% af den nedbør der i gennemsnit faldt i perioden 2001-2010.

Vinteren 2006/2007 med hele 319 millimeter er den vådeste vinter registreret siden de landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874. Den tørreste vinter er fra 1946-1947, hvor der blot faldt 46 millimeter nedbør. De landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874.

I vinteren 2012/2013 kom der mest nedbør på Bornholm med 197 millimeter i gennemsnit (1961-90 normal 142 millimeter), mens der i regionen København og Nordsjælland kom mindst med 123 millimeter i gennemsnit (1961-90 normal 131 millimeter).

På landsplan skinnede solen i gennemsnit i 144 timer i vinteren 2012/2013, hvilket er 11 timer eller 7% under normalen for 1961-90 (155 timer). Sammenlignes med gennemsnittet for 2001-2010 har solen skinnet 15 timer eller 9% mindre (159 timer).

**Siden 2001, har vinterens solskinstillene (timer) for Danmark som helhed set således ud:**

2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
157	162	165	191	206	173	124	126	129	160	205	229	144

Den solrigeste vinter er fra 1931-1932 med 243 soltimer, mens den solfattigste er fra 1925-1926 med 81 timer. I vinteren 2012/2013 fik region Nordjylland mest sol med 167 timer i gennemsnit (1961-90 normal 153 timer). Region Bornholm fik markant mindre sol end resten af landet og endte med blot 85 soltimer i gennemsnit (1961-90 normal 133 timer).

Julevejret 2012 blev vådt med temperaturer over frysepunktet, meget lidt sol og vinde fra sydvestlige retninger. Det blev ikke landsdækkende hvid jul i 2012, på trods af landsdækkende snefald lillejuleaftensdag.

*Forår 2013: Koldeste siden 1996, mere tørt end normalt og det niende solrigeste siden 1920. Mange frostdøgn. Tredjehøjeste døgnnedbør målt i en maj måned siden 1874.*

Kalenderforåret 2013 (marts, april og maj) havde en middeltemperatur på 5,6°C i gennemsnit for landet som helhed. Det er 0,6°C under normalen beregnet på perioden 1961-90 (normal 6,2°C), eller 1,7°C under 10 års dekadeværdien for 2001-2010 (7,3°C). Det blev det koldeste forår siden 1996, der landede på 5,1°C.

Marts 2013 blev den koldeste i 26 år, april 2013 den koldeste i 25 år og kun den lune maj 2013 kunne "hive" lidt op i regnskabet.

#### **Siden 2001, har forårets middeltemperatur (°C) for Danmark som helhed set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
6,0	8,1	7,3	7,6	6,6	5,8	9,0	7,9	8,3	6,4	8,1	8,0	5,6

Det koldeste forår er helt tilbage fra 1888 med kun 2,9°C, mens det varmeste var i 2007 med en middeltemperatur på 9,0°C. De landsdækkende temperaturmålinger startede i 1874.

Forårets højeste temperatur på 27,3°C blev målt den 18. maj i region København og Nordsjælland. Forårets laveste temperatur på -15,0°C blev målt den 12. marts i region Midt- og Vestjylland.

Antal frostdøgn i foråret 2013 blev 40,2 døgn (1961-90 normal 22), primært grundet den meget kolde marts. Første sommerdag (over 25°C) blev registreret den 17. maj.

I foråret 2013 blev regionen København og Nordsjælland varmest med 6,0 °C for regionen som gennemsnit, mens Bornholm som vanligt blev koldest med 5,3°C i gennemsnit for regionen.

I gennemsnit ud over landet faldt der 102 millimeter nedbør i foråret 2013. Det er 33 millimeter eller 24% under normalen for 1961-90 (135 millimeter) og 31 millimeter eller 23% under 10 års dekade-normalen 2001-2010 (133 millimeter).

Marts og april 2013 var meget tørrere end normalt, mens maj 2013 var vådere. Marts blev sammen med 1929 og 1964 den 4. tørreste siden de landsdækkende nedbørmålinger begyndte i 1874, senest overgået i 1996, hvor der faldt 8 mm nedbør.

Rekorden for det vådeste forår er fra 1983 med 285 millimeter nedbør. Det tørreste forår er fra 1974, hvor der blot faldt 46 millimeter nedbør.

#### **Siden 2001, har forårsnedbøren (mm) for Danmark som helhed set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
136	119	148	123	134	172	124	131	119	122	101	112	102

Mest nedbør i foråret 2013 kom der i regionen Nordjylland med 119 millimeter i gennemsnit, mens der i regionen Syd- og Sønderjylland kom mindst med 88 millimeter regionen i gennemsnit.

Både den 8. og den 15. maj 2013 var der kraftig regn (24 mm på 6 timer) og skybrud (15 mm på 30 minutter) i landet. I nogle dage fra den 21. maj regnede det næste uafbrudt, mest i den centrale del af landet, og der faldt op mod 80 mm udvalgte steder. Den 22. maj faldt der en døgnnedbør på 74,4 mm i Grenå. Det er den tredjehøjeste døgnnedbør (af de størst registrerede for måneden) målt i en maj måned siden de landsdækkende målinger startede i 1874. Den højeste døgnnedbør på 94,0 mm blev målt i maj 2007 og den næsthøjeste på 77,6 mm i maj 1906.

Solen skinnede i gennemsnit ud over landet i foråret 2013 i 623 timer, hvilket er 142 timer eller 30% over normalen for 1961-90, der er på 481 timer. Sammenlignes med den seneste 10 års dekade-værdi på 578 timer (2001-2010) har solen dog kun skinnet 45 timer eller 8% over gennemsnittet.

Både marts, april og maj 2013 havde flere solskinstimer end månedernes respektive normaler (1961-90). Marts blev den 2. solrigeste marts siden 1920, kun overgået af marts 1943 med 200 soltimer.

Foråret 2013 blev det niende solrigeste siden de landsdækkende soltimestmålinger startede i 1920.

Top-10 over de solrigeste forår måneder ser således ud:

- 1) 663 timer (2008)
- 2) 661 timer (2007)
- 3) 655 timer (1974)
- 4) 652 timer (2009)
- 5) 648 timer (1938)
- 6) 637 timer (1943)
- 7) 636 timer (2011)
- 8) 625 timer (1948)
- 9) 623 timer (2013)**
- 10) 613 timer (1935)

Det solfattigste forår er i øvrigt fra 1983 med blot 269 timer.

**Siden 2001 har solskinstallene (timer) for foråret i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
514	516	612	546	610	491	661	663	652	514	636	575	623

Mest sol i foråret 2013 fik regionen Bornholm med 696 soltimer i gennemsnit. I regionen Syd- og Sønderjylland kom der færrest med 569 soltimer i gennemsnit.

Den 23. maj var der vindstød af stormstyrke i den sydvestlige del af landet.

*Sommer 2013: Tørreste siden 1996 og ottende solrigeste siden 1920, men en anelse køligere ift. 2001-2010.*

Kalendersommeren 2013 (juni, juli og august) fik en middeltemperatur på 16,1°C i gennemsnit for landet som helhed. Det er 0,9°C over normalen beregnet på perioden 1961-90 (normal 15,2°C).

Det er til gengæld 0,3°C koldere end den seneste 10 års dekadeværdi beregnet på perioden 2001-10, der er på 16,4°C.

**Siden 2001, har sommerens middeltemperatur for Danmark som helhed set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013



15,7	17,5	17,3	15,6	15,6	17,3	16,2	16,4	16,2	16,3	15,9	15,1	16,1
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Læg mærke til at mange somre siden 2001 i Danmark har været pænt varme. Rekord for varmeste sommer er fra 1997, der var 17,7°C varm. Den koldeste sommer er fra 1987 med 13,4°C.

Sommerens og årets højeste temperatur blev målt til 33,3°C i Karup i Midtjylland den 2. august. Sommerens laveste temperatur på 2,4°C blev målt i Midtjylland mellem Herning og Silkeborg den 12. juni.

I sommeren 2013 var regionen Bornholm varmest med 17,0°C for regionen i gennemsnit. Lige efter kom regionerne Vest- og Sydsjælland samt Lolland/Falster og København/Nordsjælland med 16,9°C for regionerne hver i sær i gennemsnit. Midt- og Vestjylland var koldest med 15,5°C i gennemsnit.

Juni var lidt køligere i forhold til perioden 2001-2010 med kun et enkelt sommerdøgn. Juli var meget nær normal (ift. 2001-2010) trods pæn varme med lokale varme- og hedebølger forskellige steder i landet i en længere periode og mange sommerdøgn. Nætterne trak lidt ned i regnskabet. August havde meget nær normal varme (ift. 2001-2010) og bød i starten på de første tropedøgn og en landsdækkende varmebølge og også nogle sommerdøgn.

Når gennemsnittet af de højeste registrerede temperaturer målt over tre sammenhængende dage overstiger 25°C, er der varmebølge. Når mere end 50% af en regions areal opfylder ovenstående betingelser defineres det som en regional varmebølge. Når mere end 50% af Danmarks areal opfylder ovenstående betingelser defineres det som en landsdækkende varmebølge. Samme definition gælder for hedebølger, bare med temperaturgrænsen 28°C. I et sommerdøgn skal temperaturen overstige 25°C og i et tropedøgn må temperaturen på intet tidspunkt når ned på eller under 20°C.

Sankthans aften 2013 var der tørvejr de fleste steder med let vind og temperaturer omkring 14-19°C.

I gennemsnit ud over landet faldt der 136 millimeter regn i sommeren 2013. Det er 52 millimeter eller 28% under normalen på 188 millimeter for 1961-90. En sammenligning med den seneste 10 års dekadeværdi 2001-2010 (236 millimeter) giver en meget tørrere end normalt sommer 2013. Her er underskuddet 100 millimeter eller 42% under. Det blev den tørreste sommer siden sommeren 1996, hvor der faldt 120 millimeter regn. I sommeren 1995 faldt der 109 millimeter.

#### Siden 2001, har sommernedbøren (mm) for Danmark som helhed set således ud:

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
200	287	196	257	201	205	310	239	217	245	321	257	136

Læg mærke til, at mange somre siden 2001 har været pænt våde. I 2011 havde vi den anden vådeste sommer siden de landsdækkende målinger startede i 1874 og sommeren 2007 var den fjerde vådeste. Rekord for den vådeste sommer er 323 millimeter regn fra 1980. Den tørreste sommer er fra 1976, hvor der blot faldt 49 millimeter regn.

Der var forskelle henover landet. Mest nedbør kom der i regionen Syd- og Sønderjylland med 170 millimeter i gennemsnit, mens der i regionerne Nordjylland, Østjylland og Fyn kom mindst med 125 millimeter for regionerne hver især i gennemsnit.

Juni 2013 blev regnmæssigt meget normal i forhold til 2001-2010. Regnen faldt i de sidste to tredjedele af måneden, der havde gennemgående ustadigt vejr. De første ca. 10 dage af juni var derimod lune, tørre og solrige. Der var to markante dage med dramatisk vejr med både kraftig regn, skybrud, hagl, lyn og høje vindstød på lokaliteter rundt omkring i landet i forbindelse med frontpassager. Det var den 15. og den 19.

Juli blev den fjerde tørreste og det var især i månedens sidste dage at regnen faldt, indimellem med kraftig regn og skybrud flere steder samt torden.

August havde stort underskud af regn i forhold til 2001-2010. Kraftig regn krydret med lokale skybrud i Nordvestsjælland forekom natten til den 8. august og der var skypumper midt i måneden i forbindelse med koldluftfrembrud over et sommeropvarmet hav, der gav en ustabil atmosfære.



Solen skinnede i gennemsnit ud over landet i sommeren 2013 i 716 timer, hvilket er 125 timer eller 21% over normalen på 591 timer for 1961-90. Juni 2013 var lidt solfattigere i forhold til 2001-2010, juli blev den næst solrigeste juli siden 1874, kun overgået af den fantastisk solrige juli 2006 med hele 321 soltimer og august blev solrigere i forhold til 2001-2010. Hvis sommeren bliver sammenlignet med den seneste 10 års dekadeværdi 2001-2010 (667 timer) giver det også et billede af en solrigere sommer 2013, dog knap så solrig; 49 timer eller 7% over. Det er fordi en del somre siden 2001 i Danmark har været pænt solrige.

**Siden 2001 har solskinstallene (timer) for sommeren i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
650	695	711	620	614	732	579	721	700	646	573	621	716

Med 716 soltimer er sommeren 2013 faktisk den ottende solrigeste sommer siden de landsdækkende soltimestmålinger startede i 1920. Top-10 over de solrigeste somre ser således ud:

- 1) 770 timer (1947)
- 2) 759 timer (1959)
- 3) 751 timer (1933)
- 4) 732 timer (1976, 2006)
- 6) 726 timer (1997)
- 7) 721 timer (2008)
- 8) 716 timer (2013)**
- 9) 711 timer (2003)
- 10) 710 timer (1995)

Bundrekorden for solskinstimer på 396 soltimer er fra sommeren 1987.

Der var store forskelle henover landet. Mest sol fik Bornholm med 872 timer i gennemsnit. I Syd- og Sønderjylland kom mindst med 661 soltimer i gennemsnit. Det er 211 timer mindre end på Bornholm.

*Efterår 2013: Temperaturmæssigt ret normalt efterår 2013 med overskud af nedbør og underskud af sol i forhold til perioden 2001-2010. Sæsonens første meteorologiske frost blev registreret ret tidligt sidst i september. Orkan den 28. oktober med rekord i middelvind og vindstød.*

Kalenderefteråret 2013 (september, oktober og november) fik en middeltemperatur på 9,9°C i gennemsnit for landet som helhed. Det er 1,1°C over normalen på 8,8°C beregnet på perioden 1961-90, og 0,2°C over den seneste 10 års dekade-normal på 9,7°C beregnet på perioden 2001-10.

Siden 2001, har døgnmiddelttemperaturen for efteråret i Danmark set således ud:

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
10,0	8,7	9,2	9,7	10,6	12,2	8,9	9,5	9,8	8,1	10,2	9,3	9,9

Rekorden for varmeste efterår er fra 2006, der var imponerende 12,2°C varm. Det koldeste efterår er fra 1922 og 1952 med 6,7°C.

Efterårets højeste temperatur på 26,0°C blev målt nær Holstebro i Jylland den 6. september. Omkring dette tidspunkt blev der registreret sommerdøgn på enkelte lokaliteter defineret ved, at temperaturen skal overstige 25°C. I den anden ende af skalaen blev sæsonens første meteorologiske frost (målt i 2 meters højde) registreret den 28. september. Der har ikke været frost i en september måned i Danmark siden 2005. Der blev i øvrigt registreret 6,4 frostdøgn i efteråret 2013.

Den laveste temperatur i efteråret 2013 på  $-7,8^{\circ}\text{C}$  blev målt den 26. november ved Karup i Midtjylland.

I efteråret 2013 var region Bornholm varmest med  $10,7^{\circ}\text{C}$  i gennemsnit. Regionerne Nordjylland og Østjylland var koldest med hver især  $9,7^{\circ}\text{C}$  i gennemsnit.

I gennemsnit ud over landet faldt der 263 millimeter nedbør i efteråret 2013. Det er 35 millimeter eller 15% over normalen (228 mm; 1961-90) og 43 millimeter eller 20% over 10 års dekade-normalen (220 mm; 2001-2010). Man skal 13 år tilbage, til efteråret 2000, for at finde et lige så vådt efterår. Nedbøren har været meget ujævnt fordelt, således fik region Syd-og Sønderjylland mest med 347 millimeter i gennemsnit, mens region København og Nordsjælland med det halve af dette fik mindst; 173 mm.

**Siden 2001, har nedbørstallene (mm) for efteråret i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
261	230	153	240	157	246	166	244	250	249	171	253	263

De landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874. Rekorden for vådeste efterår er på 327 millimeter fra 1967. Det tørreste efterår er fra 1920, hvor der blot faldt 105 millimeter nedbør.

Den 9. september gav pæne nedbørmængder til hele landet. Lavtrykspassager i perioden 14-16. september gav store regnmængder i det vestlige Jylland. Der blev ved denne lejlighed registreret kraftig regn flere steder (mere end 24 millimeter på 6 timer). Den 18. september ramte et tordenvejr med kraftig regn og skybrud (mere end 15 mm på 30 minutter) Københavnsområdet.

Et intenst regnvejr med torden drev over landet søndag den 13. og natten til den 14. oktober. Det var de nordlige dele af Jylland og Sjælland samt Bornholm, der fik regn. En uge efter blev det en våd afslutning af efterårsferien, da der søndag den 20. og natten til mandag den 21. oktober faldt en del vand i det meste af landet.

Den 21. november prydede vinterdrys landskabet flere steder i det midtjyske, hvor DMI registrerede sæsonens første sne på flere målestationer.

Solen skinnede i gennemsnit ud over landet i efteråret 2013 i 296 timer, hvilket er 27 timer eller 10% over normalen (269 timer; 1961-90, men 35 timer eller 11% under, hvis der sammenlignes med den seneste 10 års dekade-normal (331 timer; 2001-2010). Man skal blot tilbage til forrige efterår 2012 med 252 soltimer for at finde et mere solfattigt efterår, men ellers har alle efterår siden 2001 været solrigere.

**Siden 2001 har solskinstallene (timer) for efteråret i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
241	329	362	371	407	329	348	307	300	313	301	252	296

Det solrigeste efterår er i øvrigt fra 2005 med 407 soltimer, mens det solfattigste er fra 1976 med 166 timer. De landsdækkende soltimestmålinger startede i 1920.

Mest sol fik region København og Nordsjælland med 321 timer i gennemsnit, mens region Syd- og Sønderjylland fik mindst med 279 soltimer i gennemsnit.

Den 28. oktober gav en hurtig og intens lavtryksudvikling en for årstiden noget usædvanlig orkan i de sydlige dele af Danmark. Der blev slået danmarkrekord både i registrering af 10 minutters middelvind og i vindstød. Ved Kalundborg (Røsnæs Fyr) blev der målt  $39,5\text{ m/s}$  i middelvind målt over 10 minutter (tidligere rekord Rømhø var  $38,1\text{ m/s}$  fra 3. december 1999) og på Als ved Kegnæs Fyr  $53,5\text{ m/s}$  i vindstød. Den tidligere vindstødsrekord var  $51,4\text{ m/s}$  fra 3. december 1999 på Rømhø. Kegnæs Fyr slog i øvrigt også middelvindsrekorden fra 3. december 1999 med registreringen  $38,7\text{ m/s}$ .

Der skal gøres opmærksom på, at der i forhold til de to nye rekorder er to ting der gør sig gældende. For det første måles der nu seks gange i timen mod en gang i timen i 1999 og hver 3. time længere tilbage. For det andet brød Rømhø måleren ned umiddelbart efter den havde registreret den tidligere rekord i 1999.

Oktober-orkanen 2013 blev klassificeret til en regional klasse 4 (sw4) på den danske stormliste, der kan findes på dmi.dk. Ikke siden 3. december 1999 har Danmark oplevet en klasse 4 orkan. Den 8. januar 2005 blev vi ramt af en landsdækkende klasse 3 storm. I øvrigt har perioden siden 1999 bortset fra 8. januar 2005 været forholdsvis "stille".

Den 3. november blev de vestligste dele af landet blæst godt gennem. Særligt Hanstholm fik sig en rystetur, hvor der blev registeret stærk storm i vindstødene og lige under stormgrænsen i middelvind.

*Kalendervinteren 2013-2014* (december, januar, februar) startede med en december 2013, der blev den anden varmeste siden 1874 og samtidig våd med et lille underskud af sol. Der blev registreret det femte mindste antal frostdøgn.

December 2013 fik en døgnmiddeltemperatur på 5,3°C for landet som helhed. Det er hele 3,7°C over normalen beregnet for perioden 1961-90 (1,6°C), og 3,1°C varmere end den seneste 10 års dekadeværdi på 2,2°C beregnet på perioden 2001-10.

**Siden 2001, har middeltemperaturen for december (°C) i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0,7	0,2	3,9	4,1	2,7	7,0	3,7	2,6	0,8	-3,9	4,2	0,2	5,3

December 2013 blev den anden varmeste december siden de landsdækkende temperaturmålinger startede i 1874, kun overgået af den utrolige varme december 2006 med 7,0°C. Top 10 for december måneder er angivet nedenfor.

1) 7,0°C (2006)

**2) 5,3°C (2013)**

3) 5,1°C (1934)

4) 5,0°C (1971)

5) 4,9°C (1951)

6) 4,6°C (1898)

7) 4,5°C (1974)

8) 4,4°C (1912)

9) 4,2°C (1994, 2011)

I den kolde ende af skalaen finder vi december 1981, den endte på -4,0°C. December 2010 endte lige efter med -3,9°C.

Den højeste temperatur i december 2013 blev 11,6°C målt både syd for Roskilde og Køge på Sjælland den 24. december. Månedens laveste temperatur på -6,4°C blev målt den 7. december på Djursland.

Regionen Midt- og Vestjylland var varmest i december 2013 med 5,7°C i gennemsnit, mens regionen København og Nordsjælland var koldest med 4,9°C i gennemsnit.

Antal frostdøgn blev 4,3 døgn, hvilket er meget under normalen (1961-90) på 15 døgn og det femte mindste antal frostdøgn, siden de landsdækkende temperaturmålinger startede i 1874. Bund 10 for december måneder er angivet nedenfor.

1) 1,2 (1977)

2) 1,5 (2006)

3) 1,6 (1966)

4) 3,7 (1934)

**5) 4,3 (2013)**

6) 4,4 (1951)

7) 4,8 (1912)

8) 5,0 (1971, 1974)

9) 5,4 (2011)

I den meget frosne del af skalaen finder vi december 2010, der endte med hele 30,7 frostdøgn.

Der faldt i gennemsnit 90 millimeter nedbør ud over landet i december 2013. Det er 24 millimeter eller 36% over normalen på 66 millimeter (1961-90) og 29 millimeter eller 48% over 10 års dekadeværdi på 61 millimeter (2001-2010). På landsplan blev det i gennemsnit til 24,2 nedbørdøgn, så det regnede en del!

**Siden 2001, har nedbørstallene (mm) for december i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
61	31	72	71	49	117	65	32	71	40	99	78	90

De landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874. Den vådeste december var i 1985 med hele 140 millimeter nedbør. Vi skal tilbage til december 1890 for at finde den tørreste december måned siden de landsdækkende nedbørmålinger startede i 1874, kun 7 millimeter nedbør.

Nedbøren i december 2013 har været ujævnt fordelt, således fik region Midt- og Vestjylland 112 millimeter i gennemsnit, mens region Bornholm fik 57 millimeter.

Solen skinnede i gennemsnit 40 timer ud over landet i december 2013, hvilket er 3 timer eller 7% under normalen på 43 timer (1961-90). Sammenlignes med den seneste 10 års dekadeværdi på 45 timer (2001-2010) har solen skinnet 5 timer eller 11% under normalen.

**Siden 2001 har solskinstallene (timer) for december i Danmark set således ud:**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
43	30	50	47	56	33	30	34	46	81	50	45	40

De landsdækkende soltømmålinger startede i 1920. Den solrigeste december var i 2010 med hele 81 soltimer. Bundrekorden lydende på 8 soltimer er fra december 1959, som også var den solfattigste kalendermåned overhovedet registeret i Danmark.

Mest sol fik region Nordjylland med 47 soltimer i gennemsnit, mens der i region Bornholm var mindst med 28 soltimer i gennemsnit.

En orkanagtig nordvestenstorm ramte Danmark den 5-6. december 2013. Centrum af et stormlavtryk passerede det sydlige Norge, Skagerrak og det sydlige Sverige under uddybning. Mange steder ved kysterne var der storm i middelvind, flere steder stærk storm og et enkelt sted orkan, først fra sydvest, dernæst fra nordvest. Vindstødene var ved næsten samtlige kyststationer over orkanstyrke. Højeste 10-minutters middelvind den 5. december 2013 var 36,6 m/s ved Nissum Fjord ved den Jyske vestkyst (Thorsminde). Højeste vindstød den 5. december 2013 var 44,2 m/s samme sted. Det laveste tryk ved en DMI station blev målt til 965,7 hPa ved Skagen. Der var store oversvømmelser mange steder.

Bodil som stormen er døbt, blev klassificeret til en regional klasse 4 (nw4) på den danske stormliste, men var i øvrigt også landsdækkende som en klasse 3. Bodil dækkede et større område og "hang" længere over Danmark end den 28. oktober 2013, der var af en mindre skala og noget af en "hurtigløber" hen over Danmark. Med to klasse 4 stormlavtryk indenfor kort tid er den forholdsvis rolige periode siden den store klasse 4 orkan 3. december 1999 på det nærmeste brudt.

Vi skal selvfølgelig lige huske den 8. januar 2005, hvor vi blev ramt af en landsdækkende klasse 3-storm der dog var lige på grænsen til en regional klasse 4.

Julevejret 2013 var vådt og indimellem noget blæsende med høje temperaturer og ikke så meget sol. Det blev langtfra hvid jul i 2013, og mange steder blev der endog registreret tocifrede temperaturer den 24. december, da termometret kom over 10 plusgrader, helt op til 11,6. Det blev da også den varmeste dag i december 2013.

**Landstal Danmark 2013. Tal i parentes er normaler for perioderne 1961-1990/2001-2010.**

Måned	Gennemsnit °C	maks. °C	min. °C	Nedbør mm	Soltimer
Januar	0,1 (0,0/1,5)	9,9	-17,6	57 (57/66)	49 (43/47)
Februar	-0,4 (0,0/1,2)	8,9	-11,5	22 (38/50)	51 (69/71)
Marts	-0,8 (2,1/3,0)	12,9	-15,0	9 (46/43)	190 (110/146)
April	5,5 (5,7/7,5)	20,4	-8,4	25 (41/37)	212 (162/198)
Maj	12,1 (10,8/11,4)	27,9	-4,5	68 (48/53)	222 (209/235)
Juni	14,0 (14,3/14,6)	27,9	2,4	68 (55/68)	213 (209/239)
Juli	17,3 (15,6/17,4)	31,6	4,5	19 (66/77)	295 (196/232)
August	17,0 (15,7/17,2)	33,3	5,1	49 (67/91)	207 (186/196)
September	13,1 (12,7/13,8)	26,0	-0,2	92 (73/62)	136 (128/162)
Oktober	10,9 (9,1/9,4)	19,4	-1,6	102 (76/83)	94 (87/111)
November	5,8 (4,7/5,7)	13,6	-7,8	69 (79/75)	67 (54/58)
December	5,3 (1,6/2,2)	11,6	-6,4	90 (66/61)	40 (43/45)
<b>Året</b>	<b>8,4 (7,7/8,8)</b>	<b>33,3</b>	<b>-17,6</b>	<b>669 (712/765)</b>	<b>1.773 (1.495/1.739)</b>

For mere information brug DMI's kontaktformular på [dmi.dk](http://dmi.dk)

Af seniorklimatolog John Cappelen

© DMI, 2. januar 2014.