

DANISH METEOROLOGICAL INSTITUTE
MINISTRY OF TRANSPORT

— TECHNICAL REPORT (ONLINE) —
01-05

**The Climate of Denmark
- Key Climatic Figures 2000**

John Cappelen



Copenhagen 2001

Front cover:

Summerday. Amager Strand, Copenhagen.
Photo: Helge Faurby.

Forsidebillede:

Sommerdag. Amager Strand, København.
Foto: Helge Faurby.

ISSN 1399-1388X

Explanations of the table „The Climate of Denmark“

In the following pages you can find key figures concerning the Climate of Denmark 2000. Observations from app. 600 stations has been used to calculate the statistics. The mean values indicated are areally weighted averages for the country as a whole. This means that Jutland is weighted by a factor 7/10 and the rest of the country by 3/10.

For most of the weather elements the meteorological day (i.e. 24 hours) begins at 06 UTC, Danish time 08 or 07 a.m. depending on summer or winter time, thus ending 06 UTC the following day. In the table the date of the observed extremes, e.g. the highest maximum temperature, is determined as the date of the end of the meteorological day in question. As an example, the absolute highest maximum temperature in March may occur on 1. April. Furthermore the normal maximum and normal minimum temperature for the year as a whole will be more extreme than for the single months. This is because the normal extremes for the year are calculated from 30x365 days potential extremes whereas the normal extremes for the month are calculated from only 30x31 potential extremes.

Degree days (uncorrected) are computed in relation to daily mean temperatures for each location. Whenever the daily mean is higher or equal to 17 °C, the degree day number is always 0. The degree day is calculated as 17 minus the daily mean temperature and is given without decimals. Degree days in sum-

Forklaring til tabellen „Danmarks klimaforhold“

På de efterfølgende sider er Danmarks Klimaforhold 2000 præsenteret. Omkring 600 meteorologiske stationers målinger ligger til grund for tabellerne. De i tabellerne anførte middeltal er arealvægtede landsdækkende gennemsnit. Det skal forstås således, at gennemsnittet for Jylland vægtes med 7/10 og resten af Danmark med 3/10.

For de fleste vejrelementers vedkommende begynder det meteorologiske døgn kl. 6 UTC om morgenens svarende til dansk tid kl. 8 eller kl. 7 afhængigt af sommer- eller vintertid og slutter kl. 6 UTC det følgende døgn. Det betyder at i tabellen „Danmarks klimaforhold“ er datoerne for de observerede ekstremværdier, fx højeste maksimumstemperatur, anført som datoer hvor det pågældende meteorologiske døgn slutter. Fx kan marts måneds absolut højeste maksimumstemperatur være anført den 1. april. Bemærk yderligere at normalværdien for årets højeste temperatur og laveste temperatur vil være hhv. højere og lavere end de enkelte måneders normaler, idet årets normal beregnes over 30 x 365 dage, mod månedens normaler på kun 30 x 31 dage. Det ene år ligger fx årets højeste temperatur i maj, det andet år fx i august.

Graddage (ukorrigeret) beregnes ud fra middeltemperaturen for hvert døgn for hver enkelt lokalitet. Hvis døgnmiddeletemperaturen er større end eller lig med 17°C, er graddagetallet altid 0. I øvrigt er det ukorrigerede graddagetal 17 minus døgnmiddeletemperaturen, og det angives som et helt tal. Ved graddage

mer period are in brackets. This is because no normals are calculated for this parameter during June, July and August.

The most frequent wind direction is stated both as a direction and as percentage of all possible directions including calm. V51 means that the most frequent wind direction was from west and that this direction was registered in 51 % of all cases in the specific month.

Barometric pressure is reduced to mean sea level.

A day with a certain climate, e.g. snow, fog, or thunder is registered, if the phenomenon in question has been observed in at least one location during the 24 hours but not necessarily throughout all the 24 hours or throughout the whole country. The phenomenon can be observed in several locations, possibly all over the country; thus the indicated values are areally weighted averages. In the table it occurs that the number of days is given with decimals. This is because the various stations have different numbers of days with the specific event. For instance, 0,5 summer days means that 50 % of the country had a summer day.

All normals shown are for the standard period 1961-90 specified by the World Meteorological Organization (WMO) and represent the average of the climatic values throughout the period.

When compared to earlier published key figures minor changes can be found. This can be related to an ongoing quality control of data.

er der for sommermånedernes vedkommende angivet tal i parentes. Da der normalt ikke medregnes graddage for sommeren, er der heller ikke udregnet en normal for sommermånederne.

Hyppigste vindretning er angivet som retning samt dennes procentdel af samtlige retninger. V51, betyder således at hyppigste vindretning var fra vest og at denne vindretning optrådte i 51 % af samtlige tilfælde registreret i denne måned.

Luftryk er korrigert til havniveau.

Ved et døgn med et bestemt vejrlig, fx sne, tåge eller torden, forstås, at fænomenet er registreret et sted i Danmark i løbet af det pågældende døgn, ikke nødvendigvis i hele døgnet eller i hele landet. Fænomenet kan registreres på et antal lokaliteter og de i tabellen anførte tal er således vægtede landsdækkende gennemsnit. Man kan med andre ord sige, at hvis der i tabellen over Danmarks klimaforhold indgår døgn i tiendedele, er tallet fremkommet ved, at de enkelte lokaliteter har haft forskellige antal døgn med det pågældende vejrelement. Fx betyder 0,5 sommerdag, at der har været en sommerdag i halvdelen af landet.

Alle normaler er fra den af World Meteorological Organization (WMO) anvisete standardperiode 1961-90 og repræsenterer gennemsnit af klimaparametrene over perioden.

Hvis der sammenlignes med tidligere publicerede klimatal kan mindre ændringer forekomme. Dette hænger sammen med en fortsat kvalitetssikring af data.

Table

The Climate of Denmark
2000

Tabel

Danmarks klima 2000

The Climate of Denmark/Danmarks klima

2000

TEMPERATUR (°C)		TEMPERATURE (degrees C)
Middeltemperatur		Mean temperature
normal		normals
Højeste maximumtemperatur		Highest maximum temperature
dato		date
stationsnummer		station number
normal		normals
1874-2000		1874-2000
år		year
Middel af daglig maximumtemperatur		Mean of daily maximum temperature
normal		normals
Laveste minimumtemperatur		Lowest minimum temperature
dato		date
stationsnummer		station number
normal		normals
1874-2000		1874-2000
år		year
Middel af daglig minimumtemperatur		Mean of daily minimum temperature
normal		normals
Døgn med frost (minimum < 0°C)		Frost days (minimum < 0 degrees C)
normal		normals
Isdøgn (maksimum < 0°C)		Ice days (maximum < 0 degrees C)
normal		normals
Sommerdage (maximum > 25°C)		Summer days (maximum > 25 degrees C)
normal		normals
Tropenætter (minimum > 20°C)		Tropical nights (minimum > 20 degrees C)
normal		normals
Graddage		Degree days
normal ¹		normals ¹
NEDBØR (mm)		PRECIPITATION (mm)
Nedbørmængde, Jylland/Øerne		Precipitation, Denmark minus Bornholm
normal		normals
Nedbørmængde, Bornholm		Precipitation, Bornholm
normal		normals
Døgn med nedbør ≥ 0,1 mm		Days with precipitation ≥ 0,1 mm
normal		normals
Døgn med nedbør ≥ 10,0 mm		Days with precipitation ≥ 10,0 mm
normal		normals
Største nedbør i 24 timer ved en station		Largest 24 hour precipitation
dato		date
stationsnummer		station number
normal		normals
1874-2000		1874-2000
år		year
Største månedsnedbør ved en station		Largest monthly precipitation
stationsnummer		station number
normal		normals
Døgn med sne		Days with snow
normal		normals
Døgn med snedække kl. 07/08		Days with snow cover at 07/08 o'clock
normal		normals
Døgn med tåge		Days with fog
normal		normals
Døgn med torden		Days with thunder
normal		normals

* betyder, at antallet er større end 0,0, men mindre end 0,1

¹ normaler beregnet på perioden 1971-90



2000

The Climate of Denmark/Danmarks klima

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	året
3,0	3,6	3,8	8,2	12,7	13,7	14,9	15,2	13,2	11,0	7,0	3,8	9,2
0,0	0,0	2,1	5,7	10,8	14,3	15,6	15,7	12,7	9,1	4,7	1,6	7,7
9,7	11,8	16,4	27,9	29,8	32,9	27,0	27,4	23,6	20,5	14,3	13,0	32,9
18/1	29/2	22/3	1/5	17/5	21/6	5/7	15/8	30/9	4/10	30/11	9/12	21/6
06186	31215	31215	30188	26401	31215	25140	06124	26401	31215	31215	06108	31215
8,3	9,1	14,0	20,0	25,7	29,4	29,5	29,3	24,5	20,0	13,8	10,4	31,3
12,0	15,8	22,2	28,6	32,8	35,5	35,3	36,4	32,3	24,1	18,5	14,5	36,4
1999	1990	1990	1993	1892	1947	1941	1975	1906	1978	1968	1953	1975
4,9	5,6	6,6	11,9	17,1	17,5	18,5	19,2	16,2	13,4	8,7	5,5	12,1
2,0	2,2	4,9	9,6	15,0	18,7	19,8	20,0	16,4	12,1	7,0	3,7	10,9
-19,3	-8,3	-5,9	-4,1	-0,5	2,0	3,9	3,5	1,4	3,1	-0,7	-15,1	-19,3
25/1	21/2	12/3	6/4	22/5	17/6	8/7	1/9	11/9	15/10	28/11	1/1	25/1
24427	06100	32082	31215	24427	20155	23141	24427	24427	31215	20209	24427	24427
-16,3	-15,8	-12,3	-7,1	-3,6	0,0	2,9	1,5	-1,2	-3,7	-9,2	-14,7	-20,6
-31,2	-29,0	-27,0	-19,0	-8,0	-3,5	-0,9	-2,0	-5,6	-11,9	-21,3	-25,6	-31,2
1982	1942	1888	1922	1900	1936	1903	1885	1886	1880	1973	1981	1982
0,5	1,4	0,9	4,6	8,1	10,2	11,6	11,6	10,2	8,5	5,0	1,7	6,2
-2,9	-2,8	-0,8	2,1	6,5	9,9	11,5	11,3	9,1	6,1	2,3	-0,7	4,3
10,0	6,4	9,8	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	12,1	41,7
19	19	15	6,6	0,7	*	0,0	0,0	0,2	1,8	7,3	15	84
1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	4,2
8,6	7,5	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	4,0	23
0,0	0,0	0,0	0,2	1,2	2,7	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,9	2,6	2,3	0,1	0,0	0,0	0,0	7,2
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	*
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	*	0,0	0,0	0,0	0,0	*
433	389	409	266	139	(113)	(68)	(59)	115	186	300	409	2645
516	473	452	339	186				136	251	361	461	3175
59	74	61	42	51	55	43	49	74	96	93	71	768
57	38	46	41	48	55	66	67	73	76	79	66	712
41	47	54	28	32	74	33	26	58	43	71	38	546
51	32	40	37	37	42	55	55	63	60	76	62	609
17,5	21,5	18,0	11,7	11,2	13,5	11,0	13,1	13,4	20,1	22,4	19,3	192,7
17	13	14	12	12	12	13	13	15	16	18	17	171
1,5	0,9	1,5	0,9	1,1	1,5	1,3	1,0	2,0	2,5	1,6	1,4	17,1
1,1	0,5	0,7	0,7	1,1	1,5	1,8	1,8	2,0	2,2	2,0	1,6	17
24,8	25,9	29,8	28,0	38,2	46,0	42,6	47,1	102,0	46,0	46,4	27,7	102,0
12/1	17/2	28/3	14/4	26/5	26/6	24/7	4/8	13/9	1/11	19/11	15/12	13/9
21056	31570	32210	20050	20670	30230	26290	24097	22435	21145	24030	20030	22435
29	25	26	31	42	60	71	59	53	47	39	34	89
50,0	61,8	54,8	66,5	77,3	153,1	168,9	151,2	132,7	100,8	62,3	62,0	168,9
1886	1881	1970	1969	1906	1880	1931	1959	1968	1982	1981	1985	1931
114,7	131,6	101,1	80,4	100,8	116,0	99,5	106,3	167,2	195,8	242,2	112,0	242,2
24430	21060	30186	27020	21020	20270	30290	24485	22435	24140	24030	24105	24030
108	75	87	79	98	129	152	154	140	152	154	122	224
2,8	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,2	12,2
7,6	6,4	5,3	2,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3	5,8	30
3,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	9,3
12	9,3	4,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	*	1,3	5,1	33
4,8	4,6	6,7	8,5	4,9	3,7	7,8	7,7	4,5	9,3	5,1	8,1	75,7
10	9,3	9,2	7,5	5,1	2,6	2,6	3,2	4,3	7,0	5,7	7,0	74
0,4	0,4	*	1,2	1,3	2,2	1,4	3,1	1,7	0,6	0,8	0,4	13,4
0,1	0,1	0,1	0,2	1,3	2,0	2,3	2,2	1,3	0,6	0,3	0,1	11

* means that the number is larger than 0,0, but smaller than 0,1

¹ normals calculated from the period 1971-1990

The Climate of Denmark/Danmarks klima 2000

SOL, SKYDÆKKE		SUNSHINE, CLOUD COVER
Soltimer, Jylland/Øerne		Hours of bright sunshine, Denmark minus Bornholm
normal		normals
Soltimer, Bornholm		Hours of bright sunshine, Bornholm
normal		normals
Døgn med klart vejr (skydække < 20%)		Clear days (cloud cover < 20 %)
normal		normals
Døgn med skyet vejr (skydække > 80%)		Cloudy days (cloud cover > 80 %)
normal		normals
Middel skydække i %		Mean cloud cover %
normal		normals
VIND (kyststationer)		WIND (from coastal stations)
Middelvindhastighed i m/sek		Mean velocity, m/sec
normal		normals
Hyppighed af hastighed ≥ 10,8 m/sek (6Bf)		Frequency of speed ≥ 10,8 m/sec (6Bf)
normal		normals
Hyppigste vindretning ²		Most frequent wind direction ²
normal		normals
FUGTIGHED I %		HUMIDITY IN %
Relativ luftfugtighed kl. 07/08		Relative humidity at 07/08 o'clock
Relativ luftfugtighed kl. 13/14		Relative humidity at 13/14 o'clock
Relativ luftfugtighed kl. 22/21		Relative humidity at 22/21 o'clock
Middel af relativ luftfugtighed		Mean of relative humidity
normal		normals
Middeldugpunktstemperatur (°C)		Mean of dewpoint temperature (degrees C)
Middeldamptryk (hPa)		Mean of vapour pressure (hPa)
LUFTTRYK (hectopascal(mb))		BAROMETRIC PRESSURE (hectopascal(mb))
Middellufttryk, Ålborg lufthavn		Mean of sealevel pressure, Ålborg
normal		normals
Middellufttryk, Kastrup lufthavn		Mean of sealevel pressure, Kastrup
normal		normals

* betyder, at antallet er større end 0,0, men mindre end 0,1

² N = nord, Ø = øst, S = syd, V = vest

2000
The Climate of Denmark/Danmarks klima

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	året
64	73	121	162	318	230	200	218	152	86	48	38	1710
41	71	117	178	240	249	236	224	152	99	57	39	1701
63	75	136	245	364	279	238	264	216	78	52	22	2030
36	65	116	187	275	289	277	261	169	104	52	36	1865
1,4	0,4	1,4	1,9	8,6	0,9	*	0,9	2,7	*	0,2	0,6	19,2
1,5	2,1	2,8	3,3	3,9	3,8	2,7	3,3	2,2	1,9	1,6	1,4	31
13,7	11,9	14,8	13,0	4,5	11,1	12,2	6,8	12,2	13,5	15,5	17,0	146,1
19	15	14	11	9,4	8,3	9,3	7,7	9,0	13	15	17	146
72	72	71	69	45	67	72	63	65	73	77	75	69
79	73	69	63	60	59	62	59	63	70	74	77	67
6,9	7,0	6,3	4,5	4,6	5,6	4,5	4,8	5,8	5,9	6,0	5,2	5,6
6,5	6,1	6,3	5,6	5,2	5,1	5,3	5,0	5,8	6,0	6,5	6,5	5,8
15	12	13	2	4	5	2	3	6	9	7	6	7
15	11	13	8	6	5	5	5	9	12	15	15	10
SV32	V31	V34	Ø22	V19	V33	V39	V39	Ø36	S37	S48	S28	V22
V19	Ø18	V22	V20	V20	V29	V35	V28	V28	V22	V22	V23	V24
92	93	91	92	84	87	90	91	92	94	94	93	91
86	86	77	73	65	72	75	72	75	84	89	90	79
90	92	89	90	84	89	91	89	90	93	93	92	90
90	91	86	85	77	82	85	83	85	91	93	92	87
91	90	87	80	75	77	79	79	83	87	89	90	84
1,4	2,2	1,5	5,4	8,3	10,4	12,1	12,1	10,6	9,5	5,9	2,5	6,8
7,0	7,3	7,0	9,3	11,1	12,9	14,3	14,3	12,9	12,0	9,3	7,7	10,4
1012,7	1007,9	1012,5	1009,6	1014,8	1014,3	1008,5	1014,2	1015,7	1008,5	1002,4	1006,0	1010,6
1012,1	1014,3	1012,3	1013,0	1014,6	1013,4	1012,5	1012,8	1012,6	1012,9	1009,8	1010,3	1012,5
1015,1	1010,9	1013,1	1010,3	1016,3	1015,5	1009,0	1015,9	1016,4	1011,8	1005,9	1008,4	1012,4
1013,4	1014,8	1013,2	1013,2	1015,1	1014,0	1013,3	1013,8	1014,0	1014,5	1011,3	1011,6	1013,5

* means that the number is larger than 0,0, but smaller than 0,1

² N = north, Ø = east, S = south, V = west