



HOE EXTREEM WAS HET WEER OOK WEER?

door
A. DENKEMA

KLIMATOLOGISCHE DIENST

1985

Publikatienummer: K.N.M.I. 168

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut,
Klimatologische Dienst,
Postbus 201,
3730 AE De Bilt.
Nederland

U.D.C.: 551.582(492)

T e r i n l e i d i n g

Geregeld bereiken het KNMI vragen betreffende de extremen in het weer. Was het vroeger ook zó koud? Viel er toen ook zóveel regen? De beantwoording van dit soort vragen behoort toch evenzeer tot de klimatologie als de publikatie van gemiddelden over veeljarige perioden en de samenstelling van frequentieverdelingen van zekere meteorologische elementen. Sterker nog: velen beschouwen juist de extremen als het meest interessant.

Dit boekje tracht op genoemde typen van vragen een antwoord te geven. Ik heb mij daarbij beperkt tot het cijfermateriaal van De Bilt en met name de gegevens van temperatuur, neerslag en zonneshijn. Daar de belangstelling niet alleen uitgaat naar "absolute" extremen, maar ook naar "bijna-records", zijn hiervan eveneens een aantal in de tabellen opgenomen.

In de tabellen 1 en 4 zijn hoogste dagelijkse maximum- en minimumtemperaturen, gemeten te Utrecht tussen 1849 en 1897 herleid tot De Bilt, met gebruikmaking van door A. Labriijn vastgestelde correcties (Mededelingen en Verhandelingen Serie A nr. 53, tabellen 4 en 5). Men doet er goed aan, deze gecorrigeerde temperaturen met de nodige reserve te bezien.

Overigens behoeft het geen betoog, dat sommige tabellen er over vijf of tien jaren weer heel anders kunnen uitzien: ook in de klimatologie gaat gewoonlijk geen jaar voorbij, waarin niet minstens één record gebroken wordt!

De samensteller,

A. Denkema

Klimatologische Dienst

DE BILT, april 1985

© Auteursrecht voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het K.N.M.I.

I N H O U D

Tabel		Bladz.
1	Hoogste dagelijkse maximum temperaturen, per maand	6, 7
2	Laagste dagelijkse maximum temperaturen, per maand	8
3	Hoogste dagelijkse minimum temperaturen, per maand	9
4	Laagste dagelijkse minimum temperaturen, per maand	10, 11
5	Uitersten van de gemiddelde etmaaltemperatuur, per maand	12, 13
6	Uiterste waarden van het maandgemiddelde van de temperatuur	14
7	Grootste aantal warme dagen	15
8	Grootste aantal zomerse dagen	16
9	Grootste aantal tropische dagen	17
10	Grootste aantal vorstdagen	18
11	Grootste aantal ijsdagen	19
12	Grootste aantal zeer koude dagen	20
13	Uitersten van de eerste, resp. laatste dag, waarop het 15 °C werd	21
14	Uitersten van de eerste, resp. laatste dag, waarop het 20 °C werd	22
15	Uitersten van de eerste, resp. laatste dag, waarop het 25 °C werd	23
16	Uitersten van de laatste vorstdag vóór, resp. van de eerste vorstdag na de zomer	24
17	Uitersten van de laatste ijsdag in het voorjaar, resp. van de eerste ijsdag in het najaar	25
18	De tien koudste en de tien zachtste winters	26
19	Laagste aantal uren zonneschijn (met percentage)	27
20	Hoogste aantal uren zonneschijn (met percentage)	28
21	Grootste aantal zonloze dagen, per maand	29
22	Kleinste decadesommen van de neerslag	30, 31
23	Grootste decadesommen van de neerslag	32
24	Extreme maandsommen van de neerslag	33, 34
25	Uitersten van het aantal droge dagen, per maand	35, 36
26	Uitersten van het aantal dagen met neerslag < 0,3 mm	37, 38

Tabel 1 . Hoogste dagelijkse maximum temperaturen , per maand ($^{\circ}\text{C}$) ^x

Station: De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Hoogste maximumtemp.	Datum	Hoogste maximumtemp.	Datum
13,4	14 jan 1975	27,8	21 apr 1968
13,0	16 jan 1939	27,4	23 apr 1865
13,0	21 jan 1899	27,2	21 apr 1870
12,9	6 jan 1957	26,4	15 apr 1904
12,9	11 jan 1946	26,0	29 apr 1955
12,8	8 jan 1877	25,9	28 apr 1913
12,8	10 jan 1936	25,9	12 apr 1869
12,7	4 jan 1948	25,6	22 apr 1885
		25,4	25 apr 1862
		25,3	18 apr 1949
		25,1	23 apr 1940
18,4	10 feb 1899	33,6	28 mei 1892
17,3	28 feb 1959	33,6	24 mei 1922
16,5	28 feb 1960	32,3	30 mei 1944
16,4	17 feb 1961	31,9	28 mei 1849
15,9	17 feb 1950	31,6	26 mei 1880
15,6	26 feb 1900	31,4	30 mei 1867
15,2	16 feb 1867	31,1	20 mei 1868
15,1	27 feb 1891	30,6	13 mei 1945
15,1	21 feb 1949		
15,1	25 feb 1964		
15,1	26 feb 1964		
23,9	29 mrt 1968	36,8	27 jun 1947
22,5	23 mrt 1871	35,7	15 jun 1858
22,2	25 mrt 1896	34,2	30 jun 1957
21,8	31 mrt 1873	33,3	8 jun 1915
21,8	30 mrt 1911	33,2	23 jun 1941
21,4	24 mrt 1945	32,9	4 jun 1866
21,4	25 mrt 1903	32,9	25 jun 1976
21,3	27 mrt 1923	32,9	26 jun 1976
21,2	29 mrt 1965	32,8	7 jun 1939
21,2	29 mrt 1920		

^x

Zie inleiding

Tabel 1 (vervolg). Hoogste dagelijkse maximum temperaturen,
per maand (°C)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Hoogste maximumtemp.	Datum	Hoogste maximumtemp.	Datum
35,6	28 jul 1911	26,7	10 okt 1921
34,9	3 jul 1976	26,5	4 okt 1983
34,8	11 jul 1923	26,2	2 okt 1908
34,6	23 jul 1873	26,0	5 okt 1886
34,4	20 jul 1900	25,7	1 okt 1866
34,2	22 jul 1925	25,7	2 okt 1959
34,0	27 jul 1933	25,1	1 okt 1895
33,9	12 jul 1941	24,4	8 okt 1920
33,6	21 jul 1899	24,4	5 okt 1859
		24,4	5 okt 1862
		24,3	9 okt 1900
35,3	4 aug 1857	19,3	5 nov 1899
34,7	10 aug 1911	18,2	16 nov 1895
34,7	23 aug 1944	18,1	5 nov 1857
34,6	17 aug 1868	17,7	7 nov 1955
34,1	16 aug 1947	17,7	7 nov 1965
33,9	22 aug 1898	17,6	4 nov 1931
33,3	18 aug 1893	17,5	10 nov 1977
33,2	19 aug 1932		
33,2	4 aug 1938		
34,2	5 sep 1949	15,3	24 dec 1977
31,2	8 sep 1911	14,4	7 dec 1856
31,2	13 sep 1919	14,2	4 dec 1953
31,1	2 sep 1871	13,9	11 dec 1961
30,8	7 sep 1868	13,8	6 dec 1868
30,8	2 sep 1903	13,8	10 dec 1915
30,6	4 sep 1880	13,5	7 dec 1914
30,5	16 sep 1947	13,5	4 dec 1931
30,3	3 sep 1906	13,5	14 dec 1941
30,0	3 sep 1886	13,5	5 dec 1979

Tabel 2. Laagste dagelijkse maximum temperaturen, per maand (°C)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Laagste maximumtemp.	Datum	Laagste maximumtemp.	Datum
-11,2	26 jan 1942	11,2	7 jul 1903
- 9,4	20 jan 1942	13,6	4 jul 1962
- 9,2	23 jan 1907	13,6	1 jul 1972
		13,6	6 jul 1978
		13,7	1 jul 1919
		13,7	7 jul 1978
-11,2	1 feb 1956	13,1	24 aug 1954
- 9,7	14 feb 1929	13,5	13 aug 1908
- 7,9	3 feb 1912	13,8	28 aug 1963
- 7,3	2 feb 1940		
- 4,4	6 mrt 1942	8,1	28 sep 1943
- 3,3	4 mrt 1971	9,5	29 sep 1915
- 2,2	11 mrt 1928	9,8	25 sep 1974
- 1,4	3 mrt 1964		
- 1,1	8 mrt 1946		
1,8	5 apr 1911	1,7	30 okt 1922
2,5	16 apr 1928	2,2	26 okt 1905
2,6	1 apr 1963	3,2	30 okt 1940
6,3	15 mei 1935	- 4,0	29 nov 1921
7,2	5 mei 1979	- 3,6	28 nov 1915
		- 2,8	19 nov 1902
9,2	2 jun 1953	-11,3	20 dec 1938
9,9	15 jun 1971	-10,6	19 dec 1938
10,7	12 jun 1916	- 9,8	29 dec 1908
10,7	3 jun 1975	- 9,5	31 dec 1978
11,1	7 jun 1914	- 8,8	21 dec 1938
		- 6,9	20 dec 1927

Tabel 3. Hoogste dagelijkse minimum temperaturen, per maand (°C)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Hoogste minimumtemp.	Datum	Hoogste minimumtemp.	Datum
11,4	5 jan 1957	20,6	22 jul 1925
10,2	13 jan 1948	20,1	11 jul 1941
9,9	3 jan 1932	20,0	10 jul 1923
		20,0	21 jul 1972
10,8	14 feb 1958	19,8	5 aug 1975
10,5	23 feb 1912	19,3	16 aug 1932
9,2	11 feb 1974	19,0	5 aug 1969
9,0	1 feb 1957	18,9	8 aug 1975
9,0	25 feb 1966	18,7	5 en 6 aug 1938
9,0	2 feb 1967		
11,3	25 mrt 1981	19,1	5 sep 1949
10,3	30 mrt 1936	18,0	24 sep 1949
10,0	25 mrt 1943	17,5	13 sep 1943
9,8	11 mrt 1981	17,4	16 sep 1947
9,7	11 mrt 1919	17,1	1 sep 1958
9,7	29 mrt 1953		
9,6	26 mrt 1903		
12,5	24 apr 1940	15,2	4 okt 1966
12,5	23 apr 1971	15,0	3 okt 1921
12,0	17 apr 1934	15,0	4 okt 1968
11,9	30 apr 1926	14,6	21 okt 1925
11,9	6 apr 1949	14,5	12 okt 1916
		14,5	9 okt 1941
16,6	29 mei 1944	14,2	3 nov 1899
16,6	13 mei 1969	14,1	1 nov 1968
16,2	24 mei 1922	13,1	22 nov 1947
15,8	17 mei 1925	13,1	3 nov 1969
15,8	22 mei 1922	12,9	5 nov 1938
15,5	28 mei 1954		
20,0	27 jun 1947	11,2	18 dec 1965
18,8	30 jun 1957	10,9	1 dec 1939
18,7	30 jun 1905	10,9	16 dec 1956
18,6	21 jun 1936	10,8	3 dec 1934
		10,3	18 dec 1936

Tabel 4. Laagste dagelijkse minimum temperaturen, per maand (°C)^x

Station: De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Laagste minimumtemp.	Datum	Laagste minimumtemp.	Datum
-24,8	27 jan 1942	- 6,0	8 apr 1864
-22,0	21 jan 1850	- 5,8	1 apr 1922
-19,9	25 jan 1881	- 5,7	13 apr 1879
-18,2	18 jan 1963	- 5,6	18 apr 1884
-17,7	3 jan 1979	- 5,2	11 apr 1917
-16,8	13 jan 1968	- 5,1	5 apr 1911
-16,3	20 jan 1940		
-21,6	16 feb 1956	- 3,7	4 mei 1929
-20,0	3 feb 1912	- 2,9	1 mei 1865
-19,1	18 feb 1855	- 2,8	3 mei 1866
-18,9	14 feb 1929	- 2,8	6 mei 1877
-17,6	3 feb 1942	- 2,8	11 mei 1879
-17,6	8 feb 1942	- 2,7	1 mei 1962
-16,7	13 feb 1940	- 2,6	8 mei 1957
-16,7	14 feb 1940		
-16,4	14 feb 1969		
-16,2	1 feb 1917		
-13,9	5 mrt 1971	0,2	2 jun 1975
-11,9	24 mrt 1899	0,7	1 jun 1936
-11,7	8 mrt 1947	1,5	8 jun 1914
-11,5	2 mrt 1853	1,5	19 jun 1923
-11,3	10 mrt 1931	1,5	2 jun 1962
		1,8	16 jun 1956
		2,0	2 jun 1852
		2,4	6 jun 1924
		2,4	5 jun 1976

^x

Zie inleiding

Tabel 4 (vervolg). Laagste dagelijkse minimum temperaturen, per maand
 Station: De Bilt (°C)
 Tijdvak: 1849 - maart 1985

Laagste minimumtemp.	Datum	Laagste minimumtemp.	Datum
2,4	3 juli 1865	- 7,8	28 okt 1931
2,7	28 juli 1863	- 6,9	26 okt 1922
3,2	3 juli 1907	- 4,7	26 okt 1905
3,4	8 juli 1962	- 4,6	27 okt 1950
3,6	21 juli 1898	- 3,9	27 okt 1866
3,9	4 juli 1911	- 3,9	24 okt 1880
4,3	18 juli 1971	- 3,8	30 okt 1891
4,4	3 juli 1949	- 3,8	19 okt 1972
2,8	28 aug 1864	-14,4	29 nov 1921
3,8	31 aug 1956	-12,4	23 nov 1858
4,0	31 aug 1885	-12,0	27 nov 1890
4,1	13 aug 1908	-12,0	28 nov 1890
4,5	22 aug 1973	-11,3	29 nov 1925
4,6	25 aug 1919	- 9,6	24 nov 1862
4,6	25 aug 1980	- 9,3	22 nov 1902
4,7	28 aug 1965	- 8,8	30 nov 1849
		- 8,8	28 nov 1915
		- 8,5	16 nov 1919
- 0,8	26 sept 1855	-20,8	8 dec 1871
- 0,7	16 sept 1971	-18,2	9 dec 1879
- 0,2	28 sept 1939	-16,6	31 dec 1923
- 0,1	25 sept 1906	-16,5	30 dec 1890
0,0	26 sept 1928	-15,9	5 dec 1921
0,4	29 sept 1921	-15,8	31 dec 1908
		-15,4	22 dec 1855
		-15,3	21 dec 1946
		-14,8	19 dec 1938
		-14,8	20 dec 1938

Tabel 5. Uitersten van de gemiddelde etmaaltemperatuur, per maand

Station: De Bilt

(°C)

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Laagste etmaaltemp.	Datum	Hoogste etmaaltemp.	Datum
-14,4	26 jan 1942	11,2	11 jan 1946
-14,4	27 jan 1942	11,2	13 jan 1948
-12,4	5 jan 1979	11,3	10 jan 1936
-11,9	22 jan 1940	11,3	15 jan 1975
-11,6	23 jan 1907	12,1	5 jan 1957
-14,9	16 feb 1956	11,5	29 feb 1960
-13,9	14 feb 1929	11,8	1 feb 1957
-11,7	13 feb 1940	12,0	14 feb 1958
-11,2	3 feb 1912	13,6	10 feb 1899
- 7,2	6 mrt 1971	14,3	30 mrt 1911
- 6,6	3 mrt 1947	14,4	24 mrt 1968
- 6,5	6 mrt 1942	14,5	24 mrt 1945
- 5,3	10 mrt 1931	15,0	29 mrt 1920
- 2,2	5 apr 1911	18,1	15 apr 1904
0,4	2 apr 1900	18,1	23 apr 1940
0,4	7 apr 1905	18,2	23 apr 1971
0,4	1 apr 1922	18,4	28 apr 1913
		18,8	21 apr 1968
3,5	2 mei 1979	22,8	31 mei 1947
3,7	7 mei 1957	22,8	13 mei 1969
4,0	14 mei 1902	23,7	29 mei 1944
4,3	4 mei 1921	25,2	24 mei 1922
4,3	3 mei 1967		
6,8	2 jun 1953	25,4	21 jun 1936
7,2	2 jun 1975	26,4	27 jun 1976
7,4	1 jun 1962	26,5	30 jun 1957
7,6	1 jun 1936	27,9	27 jun 1947

Tabel 5 (vervolg). Uitersten van de gemiddelde etmaaltemperatuur,
per maand (°C)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Laagste etmaaltemp.	Datum	Hoogste etmaaltemp.	Datum
10,7	7 jul 1903	26,3	28 jul 1948
10,7	4 jul 1962	26,3	3 jul 1976
10,8	3 jul 1911	27,1	13 jul 1923
10,9	1 jul 1919	27,1	22 jul 1925
10,9	6 jul 1954		
10,0	13 aug 1908	25,2	20 aug 1932
10,2	31 aug 1934	26,0	10 aug 1911
10,7	24 aug 1907	26,1	16 aug 1947
11,0	21 aug 1920	26,6	8 aug 1975
11,0	31 aug 1956		
6,6	30 sep 1940	22,3	8 sep 1934
6,6	28 sep 1943	22,5	2 sep 1903
7,1	29 sep 1915	22,8	16 sep 1947
7,3	25 sep 1906	25,7	5 sep 1949
7,3	26 sep 1912		
- 0,9	26 okt 1905	17,7	10 okt 1921
- 0,4	27 okt 1950	17,9	6 okt 1961
0,1	30 okt 1940	18,0	9 okt 1900
0,4	28 okt 1919	18,1	10 okt 1979
		19,4	4 okt 1983
- 9,5	29 nov 1921	14,4	21 nov 1947
- 6,3	28 nov 1915	14,4	10 nov 1977
- 6,0	19 nov 1902	14,6	3 nov 1969
- 4,1	15 nov 1965	14,8	1 nov 1968
		15,3	3 nov 1899
-13,3	19 dec 1938	11,7	28 dec 1912
-13,3	20 dec 1938	11,7	1 dec 1939
-12,4	29 dec 1908	11,9	11 dec 1961
-11,6	31 dec 1978	12,0	18 dec 1965
-11,0	21 dec 1946	12,1	16 dec 1956

Tabel 6. Uiterste waarden van het maandgemiddelde van de temperatuur.

Station: De Bilt

(°C)

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Laagste gem.	Maand	Hoogste gem.	Maand	Laagste gem.	Maand	Hoogste gem.	Maand
-5,5	jan 1940	6,2	jan 1921	13,9	jul 1907	20,1	jul 1983
-5,2	jan 1963	6,2	jan 1975	13,9	jul 1919	19,3	jul 1976
-5,1	jan 1942	6,2	jan 1983	14,3	jul 1954	19,2	jul 1941
-3,2	jan 1979	6,0	jan 1916	14,7	jul 1962	18,9	jul 1923
-3,1	jan 1985	5,2	jan 1944			18,9	jul 1947
		5,2	jan 1974			18,9	jul 1982
-6,7	feb 1956	6,3	feb 1926	14,0	aug 1956	19,9	aug 1975
-5,4	feb 1929	6,3	feb 1961	14,1	aug 1912	19,8	aug 1947
-4,2	feb 1942	6,0	feb 1945	14,1	aug 1920	19,4	aug 1911
-3,2	feb 1963	5,6	feb 1903	14,4	aug 1924	19,3	aug 1944
		5,6	feb 1914			18,9	aug 1932
1,9	mrt 1917	8,4	mrt 1957	10,7	sep 1912	17,2	sep 1949
1,9	mrt 1955	8,1	mrt 1981	11,5	sep 1952	16,8	sep 1947
2,0	mrt 1962	7,7	mrt 1938	11,6	sep 1931	16,6	sep 1961
2,2	mrt 1969	7,5	mrt 1912	11,8	sep 1925	16,0	sep 1929
				11,9	sep 1972	16,0	sep 1934
4,6	apr 1917	10,5	apr 1943				
5,5	apr 1929	10,5	apr 1961	6,5	okt 1905	12,7	okt 1921
5,6	apr 1903	10,4	apr 1949	6,5	okt 1922	12,7	okt 1969
5,7	apr 1956	10,3	apr 1934	7,0	okt 1919	11,9	okt 1942
		10,3	apr 1946	7,0	okt 1974	11,9	okt 1954
		10,3	apr 1952				
9,4	mei 1902	15,1	mei 1947	1,3	nov 1921	9,1	nov 1899
9,6	mei 1941	14,7	mei 1917	1,8	nov 1919	8,6	nov 1938
10,0	mei 1955	14,3	mei 1964	2,7	nov 1965	8,4	nov 1913
10,0	mei 1962	14,2	mei 1937	2,8	nov 1915	8,4	nov 1951
				2,8	nov 1925	8,3	nov 1963
						7,9	nov 1906
11,6	jun 1923	18,3	jun 1917				
12,2	jun 1916	18,0	jun 1976	-4,8	dec 1890 ^x	7,3	dec 1974
12,8	jun 1956	17,8	jun 1930	-2,2	dec 1933	7,2	dec 1934
13,2	jun 1909	17,5	jun 1947	-1,7	dec 1969	5,8	dec 1918
13,2	jun 1927			-1,2	dec 1927	5,7	dec 1910
				-1,2	dec 1950		
				-1,1	dec 1963		

^x Gemeten op het Observatorium te Utrecht

Tabel 7 . Grootste aantal warme dagen (maximum temperatuur ≥ 20 °C)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1897 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren
maart	2	1903/1920/1923/1945/1949/1968
april	6	1916/1928/1943/1949/1968
	8	1946
	11	1952
mei	15	1911/1916/1921/1940
	16	1919
	17	1918/1947
	19	1917
juni	22	1934/1970/1976
	23	1915/1950
	24	1905/1917/1940
	28	1930
juli	25	1945/1947/1969
	26	1917/1946/1949/1976/1982
	27	1904/1905/1921/1933/1941/1950/1959
	28	1901/1934/1967/1975
	29	1983
augustus	27	1921/1936/1955
	28	1914/1976
	29	1932/1933/1947
	30	1911/1944/1975
september	17	1936/1961/1975
	18	1933
	20	1947
	21	1929/1959
	23	1949
oktober	10	1959/1969
	12	1921

Tabel 8. Grootste aantal zomerse dagen (maximum temperatuur ≥ 25 °C)

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren
april	2	1869/1968
	5	1865
mei	5	1907/1921/1937/1943/1976/1981
	6	1862/1867/1917/1918/1922/1929/1945/1953/1954
	7	1889/1892/1947
	9	1865/1868
juni	11	1976
	12	1857/1930/1941
	13	1889
	14	1858/1866/1917/1970
	15	1897
juli	14	1874/1884/1911/1921/1941/1976
	15	1872
	16	1852/1859/1947
	17	1900
	20	1868/1983
augustus	16	1857/1976
	18	1944
	19	1884/1947/1975
september	6	1961
	7	1871/1886/1959
	8	1898/1911/1949
	9	1934
	10	1929
	11	1947
oktober	1	1866/1895/1959
	2	1886/1908/1921

Tabel 9. Grootste aantal tropische dagen (maximum temperatuur $\geq 30^{\circ}\text{C}$)

Station: Utrecht/De Bilt
 Tijdvak: 1849 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren
mei	2	1880/1944
	3	1922
	4	1892
juni	6	1858/1976
	7	1947
juli	5	1852/1900/1911/1947/1983
	6	1976
	7	1859/1923
	8	1872/1941
	10	1868
augustus	5	1876/1911
	6	1868/1975
september	2	1898/1911/1947/1949
	3	1919

Tabel 10. Grootste aantal vorstdagen (minimum temperatuur < 0 °C)

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren
januari	25	1955/1985	september	1	1855/1906/1939/ 1971
	26	1885/1886/1979			
	27	1871/1879/1929/ 1941/1942/1945	oktober	6	1875/1905 1940/1983 1912/1922 1919 1920
	28	1850/1897			
	30	1963			
	31	1940			
	februari	25			
26		1853/1979			
27		1855/1942/1956/ 1963			
28		1886/1929/1947			
maart		20	1929/1958	december	24
	21	1962			
	22	1865			
	23	1855/1924/1932			
	24	1931/1955			
	25	1853/1969			
	28	1883			
april	10	1858/1888/1922			
	11	1906/1929			
	14	1917			

Tabel 11. Grootste aantal ijsdagen (maximum temperatuur < 0 °C)

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren
januari	16	1850/1979/1985
	19	1963
	20	1942
	22	1940
februari	13	1929/1963
	14	1895
	18	1855/1942
	24	1947/1956
maart	4	1942
	5	1971
	7	1853
november	1	1978/1980
	2	1849/1874/1916/1923/1956/1962/1968
	3	1858/1902/1965
	4	1890
december	11	1899/1963
	12	1853/1969
	13	1870
	14	1933
	18	1890
	20	1879

Tabel 12. Grootste aantal zeer koude dagen (minimum temperatuur
 $< - 10^{\circ}\text{C}$)

Station: Utrecht/De Bilt
 Tijdvak: 1849 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren
januari	7	1855/1881/1891/1979
	11	1985
	12	1963
	13	1942
	14	1940
februari	7	1942/1963
	9	1917/1947
	11	1895
	12	1929
	15	1855
	17	1956
maart	4	1971
november	1	1925
	2	1858/1921
	3	1890
december	4	1950/1961/1963/1969
	5	1908/1925/1962
	6	1853/1870/1927/1933/1946
	7	1879/1938
	8	1890

Tabel 13^a. Uitersten van de eerste dag, waarop het 15 °C werd.

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Vroegste datum	Laatste datum
10 feb 1899	19 apr 1889
17 feb 1950	19 apr 1901
17 feb 1961	30 apr 1917
	3 mei 1970

Tabel 13^b. Uitersten van de laatste dag, waarop het 15 °C werd.

Vroegste datum	Laatste datum
23 sep 1887	20 nov 1981
27 sep 1974	21 nov 1947
29 sep 1905	24 dec 1977

Tabel 14^a. Uitersten van de eerste dag, waarop het 20 °C werd.

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Vroegste datum	Laatste datum
17 mrt 1961	18 mei 1977
21 mrt 1938	18 mei 1941
23 mrt 1945	20 mei 1909
23 mrt 1903	

Tabel 14^b. Uitersten van de laatste dag, waarop het 20 °C werd.

Vroegste datum	Laatste datum
29 aug 1912	21 okt 1977
1 sep 1952	26 okt 1913
6 sep 1904	27 okt 1937

Tabel 15^a. Uitersten van de eerste dag, waarop het 25 °C werd.

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Vroegste datum	Laatste datum
15 apr 1904	19 jun 1973
18 apr 1949	24 jun 1891
20 apr 1968	26 jun 1972
21 apr 1914	3 jul 1887
	15 jul 1890

Tabel 15^b. Uitersten van de laatste dag, waarop het 25 °C werd.

Vroegste datum	Laatste datum
6 jul 1977	2 okt 1959
16 jul 1924	3 okt 1908
17 jul 1910	10 okt 1921
17 jul 1920	

Tabel 16^a. Uitersten van de laatste vorstdag vóór de zomer.

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

vroegste datum	laatste datum
26 feb 1893	17 mei 1935
10 mrt. 1890	20 mei 1965
14 mrt 1945	24 mei 1905
14 mrt 1896	28 mei 1961

Tabel 16^b. Uitersten van de eerste vorstdag na de zomer

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

vroegste datum	laatste datum
16 sep 1971	27 nov 1963
25 sep 1906	27 nov 1977
28 sep 1939	29 nov 1883

Tabel 17. Uitersten van de laatste ijsdag in het voorjaar, resp.
van de eerste ijsdag in het najaar

Station: Utrecht/De Bilt

Tijdvak: 1849 - maart 1985

Laatste ijsdag	Eerste ijsdag
8 mrt 1946	3 nov 1980
11 mrt 1928	10 nov 1931
12 mrt 1942	
18 mrt 1888	
19 mrt 1888	

Tabel 18. De tien koudste en de tien zachtste winters.

Station: De Bilt

Tijdvak: 1901 - maart 1985

Winter	Hellmann- getal	Gemiddelde temperatuur	Winter	Hellmann- getal	Gemiddelde temperatuur
1962/63	345,9	- 3,0 °C	1974/75	3,2	5,5 °C
1946/47	342,8	- 2,4	1909/10	12,8	3,6
1941/42	331,8	- 1,5	1914/15	16,6	3,8
1939/40	294,6	- 1,9	1912/13	17,9	3,7
1928/29	227,1	- 1,5	1929/30	18,4	3,8
1955/56	210,7	0,0	1956/57	18,9	4,7
1978/79	205,7	- 0,8	1976/77	19,1	3,2
1984/85	193,6	0,2	1926/27	19,3	3,2
1916/17	162,1	0,1	1951/52	20,4	3,1
1940/41	158,1	0,0	1934/35	22,9	4,8

Tabel 19. Laagste aantal uren zonneshijn (met percentage),
per maand.

Station: De Bilt

Tijdvak: 1901 - maart 1985

Maand	Jaar	Aantal uren	Perc.	Maand	Jaar	Aantal uren	Perc.
januari	1969	19,4	8	juli	1919	105,7	21
	1902	19,6	8		1903	114,9	23
	1973	24,4	9		1909	126,6	25
februari	1926	25,5	9		1956	127,1	25
	1903	34,4	12		1980	131,4	26
	1907	36,8	13	augustus	1912	105,2	23
	1966	38,2	14		1963	110,3	24
	1946	39,9	14		1903	115,2	25
1919	40,0	14	1941		120,2	26	
maart	1981	45,9	12	september	1957	89,0	23
	1980	60,8	17		1978	94,7	25
	1966	63,1	17		1950	95,7	25
april	1937	41,4	10		1967	96,3	25
	1903	85,8	21		1930	96,6	25
	1918	93,8	22	oktober	1902	34,4	10
	1935	95,9	23		1903	42,8	13
	1970	96,3	23		1918	51,4	15
	1966	97,1	23		1942	55,3	17
mei	1983	103,8	21	november	1903	18,2	7
	1923	114,2	23		1976	20,4	8
	1902	130,6	27		1962	22,2	8
	1968	133,8	27		1938	22,4	8
	1962	135,1	28		1953	24,0	9
juni	1907	98,1	20	december	1937	12,5	5
	1923	108,0	22		1902	14,4	6
	1977	118,9	24		1934	15,0	6
	1981	130,2	26		1920	20,4	8

Tabel 20. Hoogste aantal uren zonneshijn (met percentage),
per maand

Station: De Bilt

Tijdvak: 1901 - maart 1985

Maand	Jaar	Aantal uren	Perc.	Maand	Jaar	Aantal uren	Perc.
januari	1940	109,3	42	juli	1904	306,7	61
	1954	105,6	41		1959	288,8	57
	1947	98,6	38		1947	280,5	56
	1963	96,4	37		1911	275,9	55
februari	1975	134,8	49	augustus	1947	312,8	69
	1920	129,3	45		1975	292,9	64
	1985	113,8	41		1976	271,5	60
	1929	112,6	41		1911	254,6	56
	1956	112,5	39				
	1909	108,1	39				
maart	1931	194,9	53	september	1959	239,8	63
	1972	177,6	48		1928	222,9	58
	1910	174,2	47		1914	201,3	53
	1933	167,0	45		1911	199,0	52
	1948	165,0	45		1929	198,6	52
	1918	164,8	45		1934	197,2	52
	1949	164,7	45				
	april	1942	258,8	62	oktober	1920	189,1
1912		238,5	57	1951		184,6	56
1974		229,1	55	1922		167,7	51
1976		228,9	55	1908		166,9	50
1906		225,7	54	1965		165,0	50
1954		224,3	54				
mei	1919	299,6	62	november	1920	111,6	42
	1922	288,5	59		1921	99,5	37
	1959	283,0	58		1908	97,7	37
	1909	278,9	57		1965	93,5	35
	1980	278,8	57				
juni	1959	300,8	60	december	1963	75,4	31
	1976	290,7	58		1962	73,8	30
	1970	275,0	55		1932	71,3	29
	1973	272,4	54		1933	70,1	29
	1940	272,2	54		1961	67,9	28
	1939	270,1	54		1927	67,8	28

Tabel 21. Grootste aantal zonloze dagen, per maand

Station: De Bilt

Tijdvak: 1902 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren
januari	22	1973	juli	5	1919/1942
	20	1911/1944/1953		4	1906/1913/1954/ 1972/1980
februari	17	1926		augustus	5
	15	1959	4		1912/1924/1961/ 1968/1977
	14	1940/1966/1979	september		8
maart	13	1946		6	1920/1963
	12	1964/1981		5	1902/1919/1946
	11	1904	oktober	11	1902/1918/1943
april	9	1937		10	1926/1942/1958/ 1970
	8	1903/1964		november	20
	7	1918/1971	18		1938/1962
mei	6	1963	17		1906/1953/1958
	5	1908/1978	december	22	1902
juni	6	1977/1981		21	1905/1920/1960
	5	1923		20	1978
	4	1903/1956/1971			

Tabel 22. Kleinste decadesommen van de neerslag (mm)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Decade	Hoe- veel- heid	Jaren	Hoe- veel- heid	Jaren	
jan.	I	0,6	1972	0,7	1953
	II	0	1914/1942	0,1	1982
	III	0,8	1911	1,0	1932
feb.	I	0	1919/1975	0,1	1917
	II	0	1983/1985	0,2	1913
	III	0	1930/1963/1975	0,1	1928/1944/1955
mrt.	I	0	1976	0,2	1951/1964/1969
	II	0	1946	0,1	1928/1935
	III	0	1910	0,7	1931/1933
apr.	I	0	1906/1974	0,2	1981
	II	0,3	1947	0,4	1911/1942
	III	0	1941/1942/1984	0,3	1954
mei	I	0	1935	0,1	1936
	II	0	1980	0,1	1948
	III	0	1922/1934/1975	0,1	1939
juni	I	0	1925/1939/1950/1970	0,1	1942
	II	0	1920/1922/1970/1973	0,2	1930
	III	0	1949/1976	0,5	1908

Tabel 22(vervolg). Kleinste decadesommen van de neerslag (mm)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Decade	Hoe- veel- heid	Jaren	Hoe- veel- heid	Jaren	
juli	I	0	1923/1934/1976/1983	0,1	1971
	II	0	1912/1921/1928/1929/1983	0,3	1907
	III	0	1948/1978	0,3	1916/1947
aug.	I	0	1975	0,1	1944
	II	0	1973/1984	0,3	1947
	III	0	1913	0,3	1947
sep.	I	0	1959	0,2	1911
	II	0,1	1959	0,2	1928
	III	0,2	1916/1966	0,3	1921
okt.	I	0	1959	0,2	1951
	II	0,1	1977	0,2	1962
	III	0	1908	0,1	1920
nov.	I	0	1920/1983	0,2	1907
	II	0,1	1921	0,7	1958
	III	0	1921	1,2	1953
dec.	I	0,1	1968	0,3	1927/1933
	II	0,9	1932	1,4	1972
	III	0	1972	0,3	1908

Tabel 23. Grootste decadesommen van de neerslag (mm)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Decade	Hoe- veel- heid	Jaar	Hoe- veel- heid	Jaar	Decade	Hoe- veel- heid	Jaar	Hoe- veel- heid	Jaar
jan. I	58,8	1959	60,7	1948	juli I	68,0	1952	81,4	1980
II	56,8	1951	81,7	1918	II	98,8	1966	109,0	1930
III	55,5	1960	60,8	1956	III	71,6	1966	81,7	1910
feb. I	64,3	1984	114,2	1946	aug. I	94,4	1917	100,6	1948
II	51,8	1950	55,8	1957	II	77,0	1963	84,1	1969
III	40,8	1946	48,5	1931	III	103,9	1969	142,2	1912
mrt. I	55,3	1981	66,5	1914	sep. I	71,9	1925	73,9	1912
II	58,5	1914	59,6	1981	II	97,2	1983	105,3	1957
III	51,3	1951	59,9	1916	III	83,3	1957	89,8	1968
apr. I	52,4	1962	53,7	1951	okt. I	81,8	1929	85,2	1917
II	65,4	1965	68,0	1916	II	77,2	1981	115,8	1960
III	46,7	1979	72,1	1909	III	70,9	1974	93,9	1932
mei I	61,5	1931	77,8	1965	nov. I	70,5	1910	79,6	1940
II	56,9	1971	67,6	1923	II	63,7	1977	82,5	1944
III	58,2	1945	77,9	1979	III	79,8	1928	80,2	1965
juni I	72,4	1927	85,9	1943	dec. I	80,7	1965	86,4	1961
II	70,7	1971	78,3	1965	II	61,2	1962	72,7	1965
III	60,5	1966	60,9	1978	III	84,3	1967	104,6	1925

Tabel 24. Extreme maandsommen van de neerslag (mm)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

H o o g s t e			L a a g s t e		
Maand	maandsom	Jaar	Maand	maandsom	Jaar
januari	141	1948	januari	18	1929
	133	1984		22	1964
	117	1915		23	1953
	114	1981			
februari	172	1946	februari	2	1985
	115	1970		5	1959
	110	1950		6	1934/1917
		7		1932	
		8		1929	
maart	139	1914	maart	7	1929
	134	1981		11	1931
	98	1947/1979		15	1953
april	108	1965	april	10	1974/1976
	93	1909/1935		11	1984
	92	1970		14	1942
mei	133	1979	mei	10	1922
	125	1923		13	1980
	123	1983		16	1940/1959
juni	150	1927	juni	15	1939
	139	1966		16	1941/1949
	132	1935		21	1962

Tabel 24(vervolg). Extreme maandsommen van de neerslag (mm)

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

H o o g s t e			L a a g s t e		
Maand	maandsom	Jaar	Maand	maandsom	Jaar
juli	192	1930	juli	11	1921
	191	1966		18	1911
	167	1942		20	1967/1983
augustus	221	1912	augustus	7	1984
	198	1969		14	1944
	188	1917		15	1976
			16	1911	
			18	1913	
september	213	1957	september	3	1959
	186	1918		10	1969
	146	1984		13	1977
	142	1974			
oktober	193	1932	oktober	6	1953
	189	1981		11	1920/1922
	175	1960		13	1975
november	183	1944	november	15	1955
	167	1977		16	1920
	142	1930		17	1953
december	190	1965	december	6	1933
	171	1966		12	1963
	163	1925		18	1932

Tabel 25. Uitersten van het aantal droge dagen, per maand

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren		
januari	20	1911	april	20	1912/1941/1942/ 1946/1957		
	18	1909/1914/1929/ 1953/1963					
	3	1952/1968/1975/ 1976/1978				5	1920/1973/1983
	2	1948/1959/1981				3	1970/1975/1977
	1	1984					
februari	20	1920	mei	25	1919 1917/1959 1911/1922/1936 1967/1969/1975 1924 1983 1972/1981/1984		
	18	1929					
	17	1919					
	4	1971/1977					
	3	1958/1973					
	2	1937					
1	1946						
maart	22	1931/1948	juni	25	1970 1922 1930/1941 1921/1932/1942/ 1949/1950 1977/1980/1982 1912 1981 1972		
	21	1932					
	19	1910/1924/1929/ 1935/1938/1946					
	5	1939/1971/1977/ 1979					
	4	1970					
	3	1975/1981					
	2	1978					

Tabel 25 (vervolg). Uitersten van het aantal droge dagen, per maand

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren
juli	25	1921	oktober	22	1920/1922
	24	1912		21	1908/1951
	23	1917		3	1960/1973/1977
	22	1941/1943		2	1923/1932/1942/
	7	1915/1940/1966			1981
		/1973/1978		0	1974
	6	1930/1960			
	5	1974			
augustus	23	1911	november	24	1920
	22	1913		20	1921
	21	1955		17	1908/1953/1957
	20	1914/1970		2	1950/1974/1978/
	5	1912/1941/1951			1981
	4	1917/1960		1	1944/1972
	3	1972/1977			
september	27	1959	december	21	1933
	22	1921		18	1963
	21	1913		17	1927
	4	1957/1965/1973		16	1932
		/1984		3	1918
	3	1976		2	1915/1929/1965/
	2	1974			1966/1980
		1	1974/1979		

Tabel 26. Uitersten van het aantal dagen met neerslag $< 0,3$ mm, per maand

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren
januari	24	1911/1953	april	26	1976
	22	1946		25	1984
	21	1933/1947/1963		24	1946/1974
	8	1939/1952/1984		23	1957/1981
	7	1959		9	1965
	6	1948		8	1920
februari	26	1959	mei	7	1970
	24	1934		28	1919
	23	1976		27	1959
	8	1935/1966		25	1918/1936/1939/ 1980
	7	1958/1970		11	1923/1969
	4	1937/1946		10	1981
maart	26	1931	juni	7	1983
	25	1948/1953		26	1973
	24	1929/1943		25	1941/1970/1976
	9	1912/1947/1979		24	1930/1932/1942/ 1949
	8	1914/1981		10	1910/1927
	5	1975		8	1980
			7	1912	

Tabel 26 (vervolg). Uitersten van het aantal dagen met
neerslag $< 0,3$ mm, per maand.

Station: De Bilt

Tijdvak: 1906 - maart 1985

Maand	Aantal	Jaren	Maand	Aantal	Jaren	
juli	28	1983	oktober	29	1908	
	26	1921/1982		27	1920/1953	
	24	1912/1917/1967		25	1910/1922/1947/ 1951	
	9	1931/1965		8	1960/1974	
	7	1960		7	1942/1981	
				6	1923	
augustus	27	1947		november	5	1932
	26	1984			24	1920
	25	1944			23	1921
	24	1970/1981/1983			22	1924/1953
	7	1917/1951	7		1912/1976	
	6	1963	6		1939/1960/1974/ 1977	
	5	1941	5		1944	
september	29	1959	december		26	1933
	25	1921/1971			24	1963
	24	1913/1928/1969			22	1971
	9	1935/1974		21	1927	
	8	1918/1925		6	1965/1974	
	6	1950/1957		5	1918/1929	
		4		1966		
		3		1915		

