



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

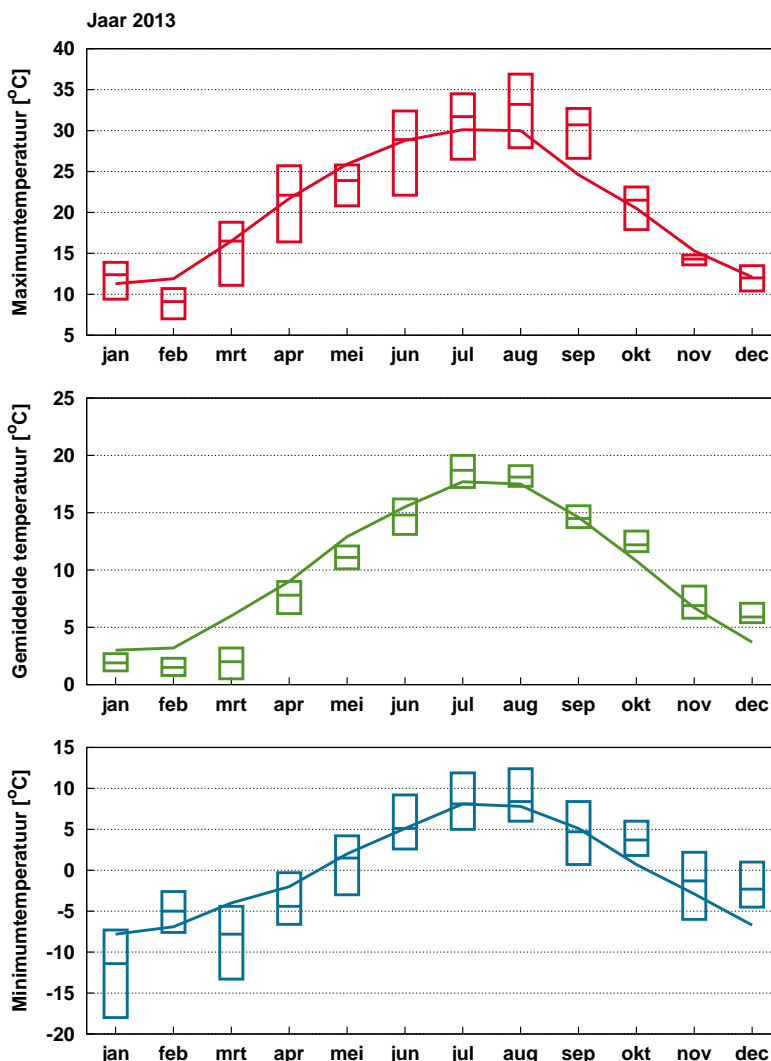
Jaaroverzicht van het weer in Nederland

2013



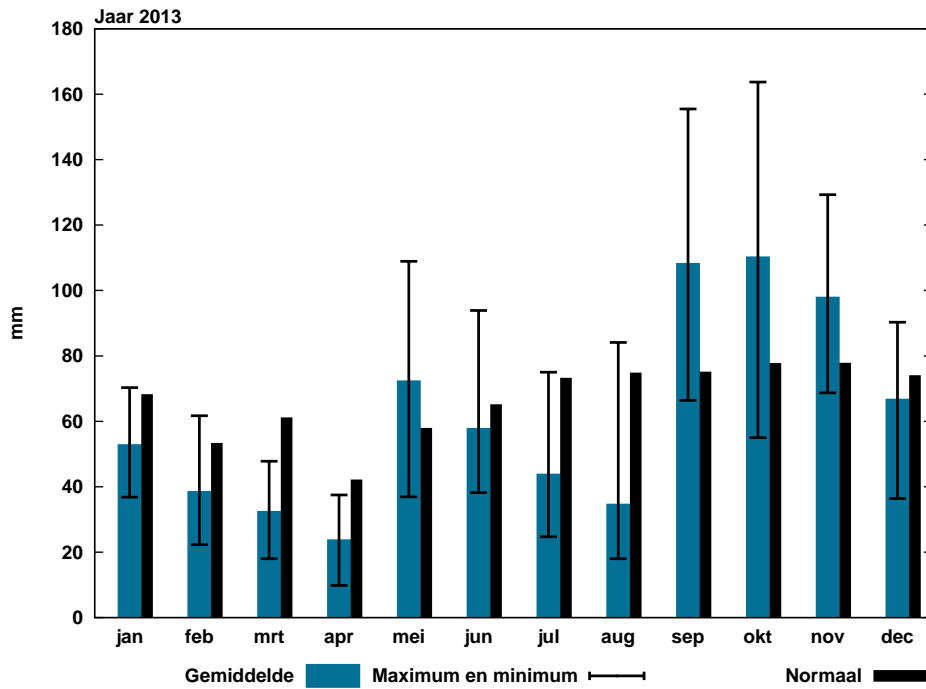
Jaar 2013: Vrij koud, droog en vrij zonnig

2013 was een vrij koud jaar met een gemiddelde jaartemperatuur van 9,8 °C tegen normaal 10,1 °C. Koud was het vooral de eerste helft van het jaar. Januari kende een lange vorstperiode met van 10 tot 27 januari in De Bilt zeventien opeenvolgende vorstdagen en twaalf ijsdagen. De lente was sinds 1970 niet meer zo koud geweest. Maart en april telden samen nog 28 vorstdagen en 1 ijsdag. De tweede helft van het jaar verliep een stuk warmer met maandgemiddelde temperaturen die rond of boven het langjarig gemiddelde lagen. Juli was zeer warm en augustus vrij warm. Van 21 tot en met 27 juli piekte het warme weer met een hittegolf. September begon zomers met lokaal op 5 en 6 september zelfs tropische temperaturen. Na deze zachte september volgden een zeer zachte oktober en een gemiddelde november. De maand december luidde tenslotte een zeer zacht begin van de winter in. In De Bilt werden 13 (8) ijsdagen, 64 (58) vorstdagen, 82 warme (85), 27 (26) zomerse en 7 (4) tropische dagen geteld. Tussen haakjes staat het langjarig gemiddelde vermeld. De hoeveelheid neerslag in 2013 lag met gemiddeld over het land 741 mm ruim onder het langjarig gemiddelde van 847 mm. De herfst was zeer nat en belandde op plaats drie van de natste herfstseizoenen sinds 1906. De meeste neerslag werd in 2013 gemeten in Hoek van Holland, 886 mm, de minste neerslag in De Kooy bij Den Helder, 610 mm. In De Bilt viel 827 mm, tegen een langjarig gemiddelde van 832 mm. Het aantal zonuren bedroeg in 2013 1710 uur en daarmee was 2013 vrij zonnig. Het langjarig gemiddelde zonuren bedraagt 1639 uur. De meeste zonuren werden gemeten in het noordwesten van het land, met in De Kooy 1906 uur. Het somberst was het in het oosten en zuiden van het land, met het minste aantal zonuren in Deelen, 1505.



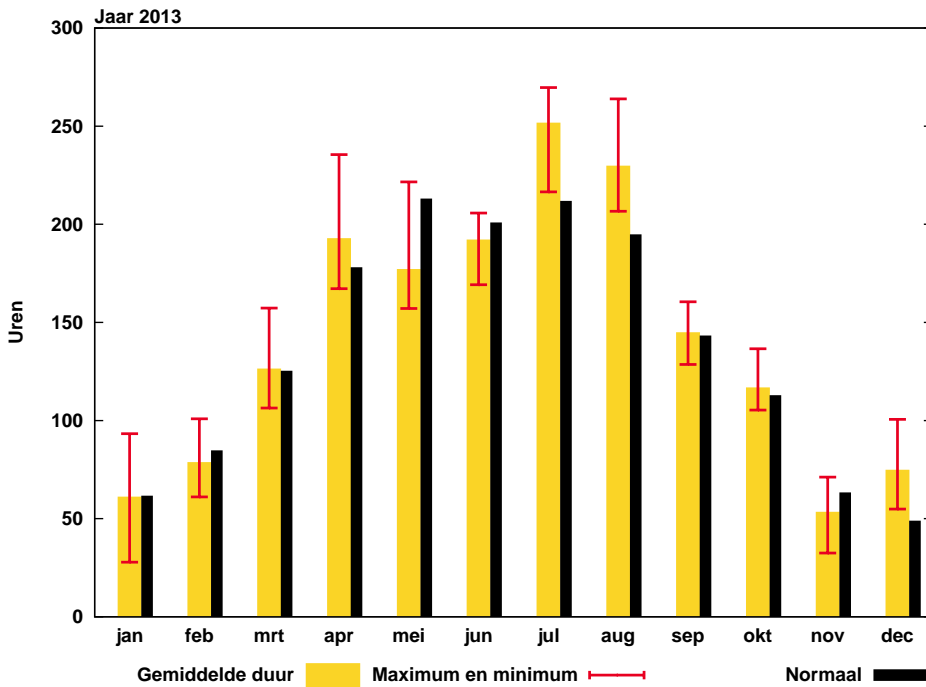
Figuur 1: Temperatuurverloop

De gekleurde balkjes geven voor iedere maand de hoogste en laagste maandgemiddelde waarde aan zoals die gemeten is op één van de KNMI-stations. De rode (maximum), groene (gemiddelde) en blauwe (minimum) lijn geven het gemiddelde aan over het tijdvak 1981-2010 van alle KNMI-stations.



Figuur 2: Maandsom neerslag

De blauwe balkjes tonen de gemeten maandsommen neerslag, gemiddeld over alle KNMI-stations. De zwarte lijnen geven de laagste en hoogste maandsom, gemeten op één van de stations. De zwarte balkjes geven de langjarige gemiddelden aan voor de afzonderlijke maanden.

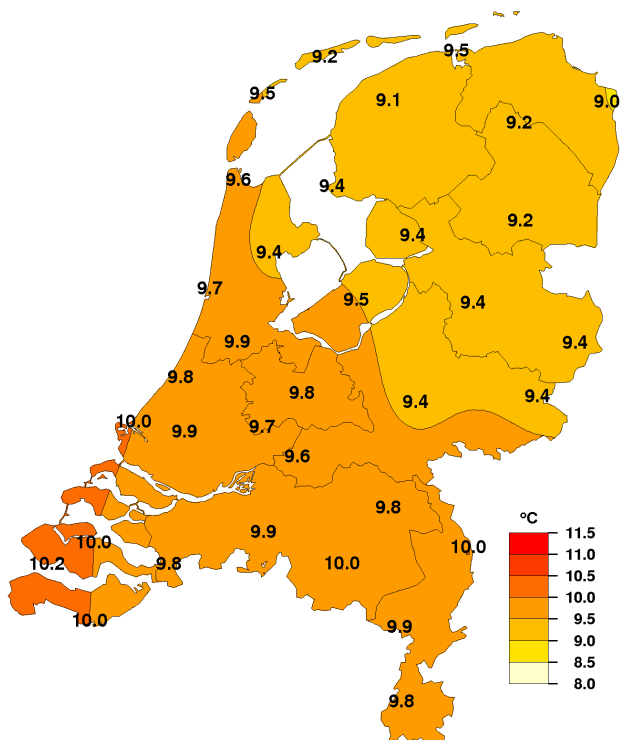


Figuur 3: Maandsom zonneshijnduur

De gele balkjes tonen de maandsommen zonneshijnduur, gemiddeld over alle KNMI-stations. De rode lijnen geven de laagste en hoogste maandsom, gemeten op één van de stations. De zwarte balkjes geven de langjarige gemiddelden aan voor de afzonderlijke maanden.

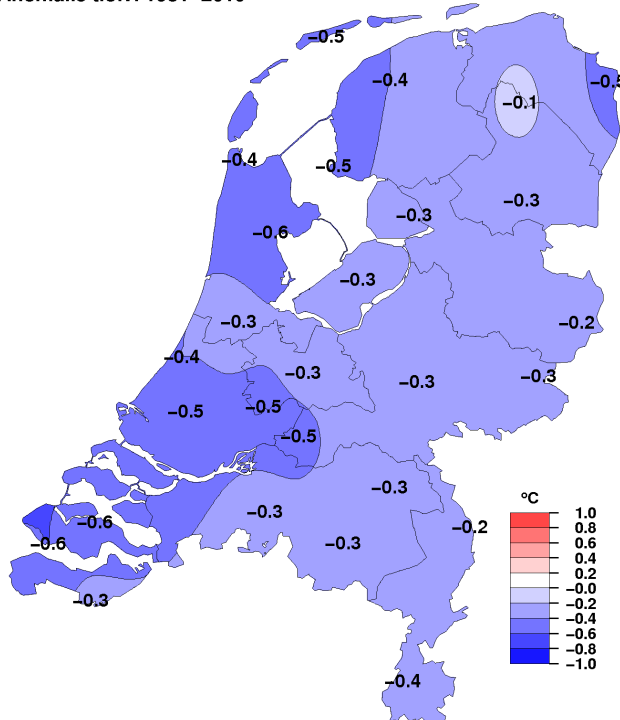
Geografische Overzichten

Gemiddelde temperatuur 2013

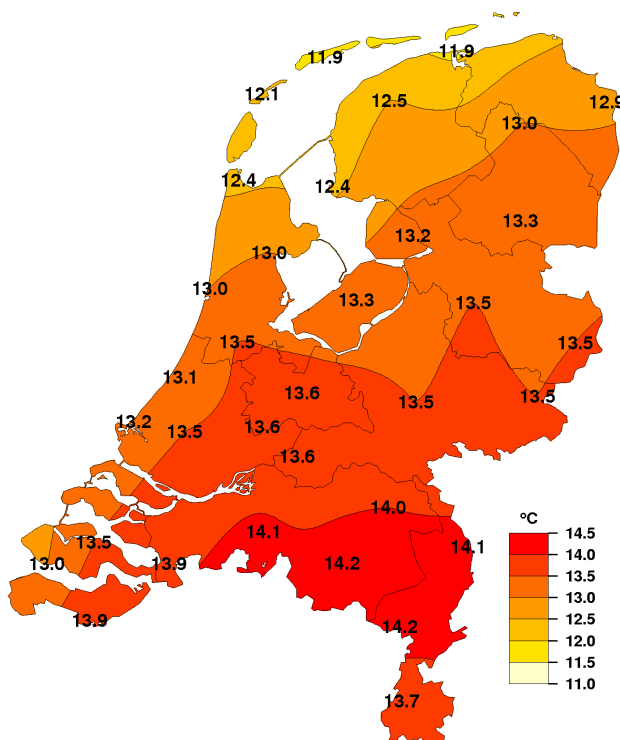


Gemiddelde temperatuur 2013

Anomalie t.o.v. 1981-2010

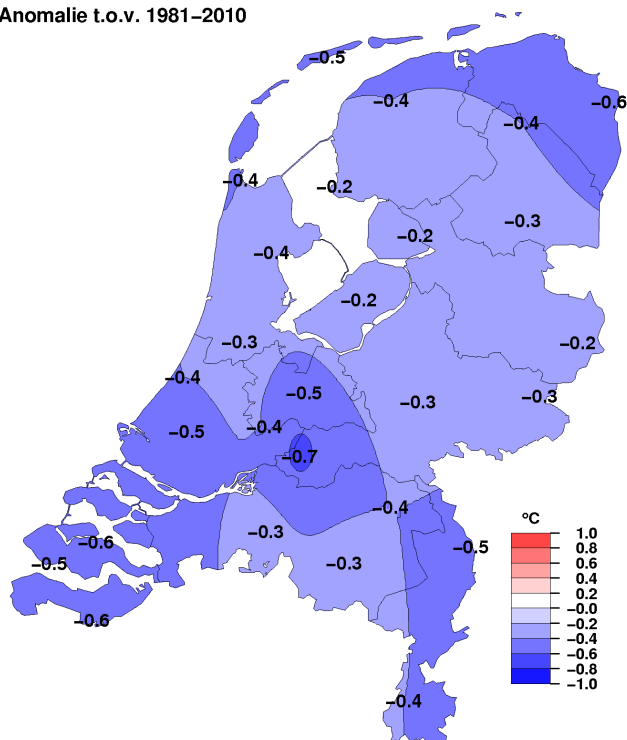


Gemiddelde maximumtemperatuur 2013



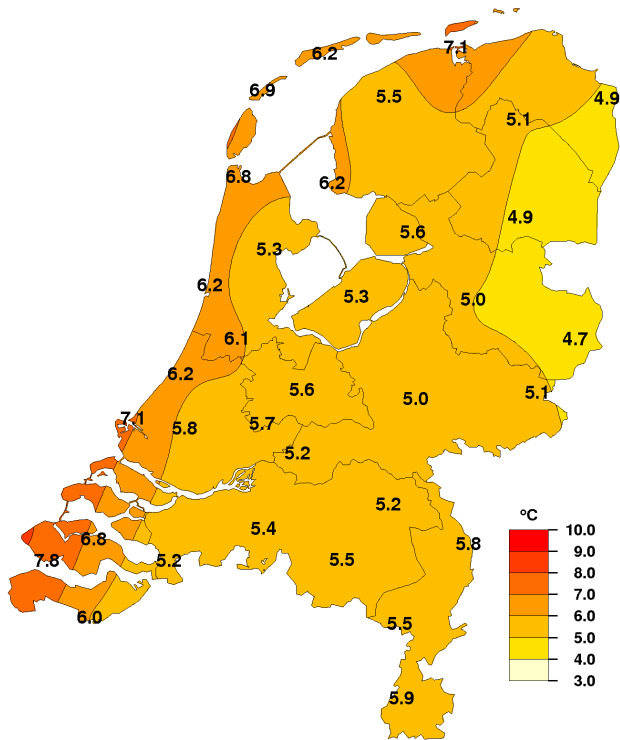
Gemiddelde maximumtemperatuur 2013

Anomalie t.o.v. 1981-2010



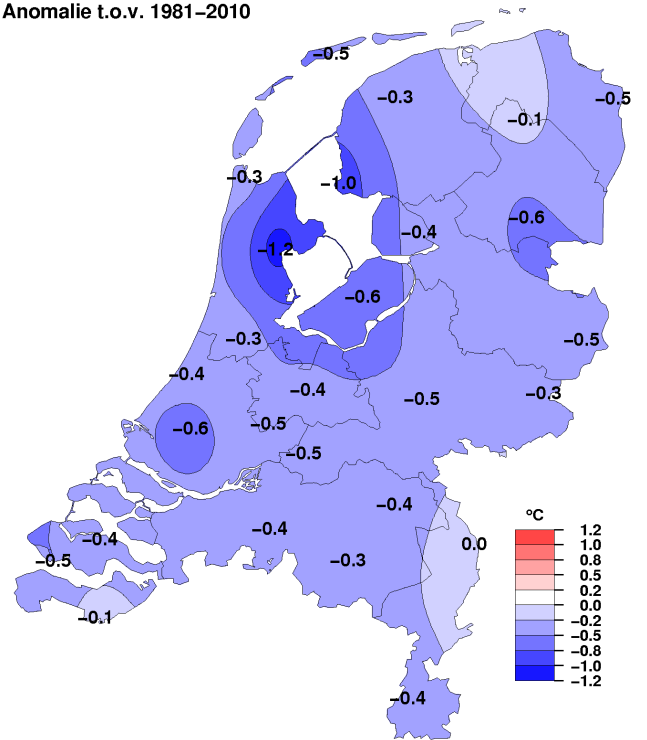
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Gemiddelde minimumtemperatuur 2013

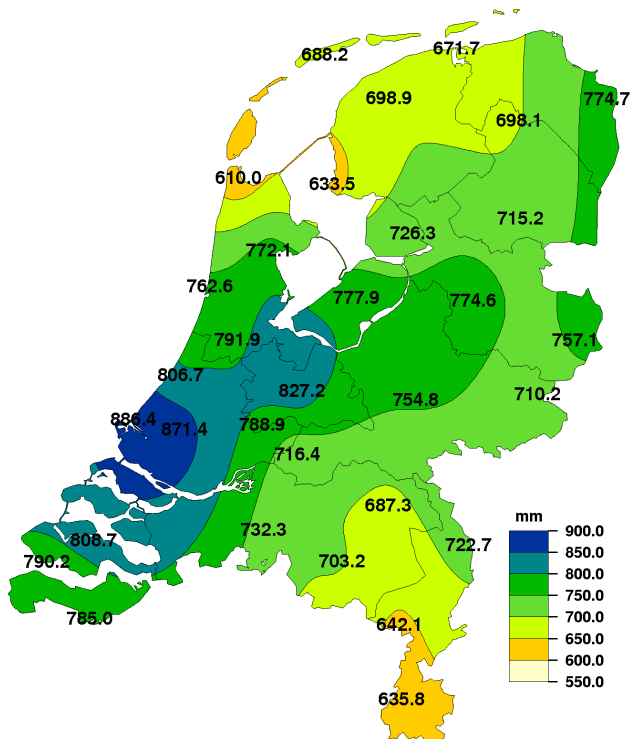


Gemiddelde minimumtemperatuur 2013

Anomalie t.o.v. 1981-2010

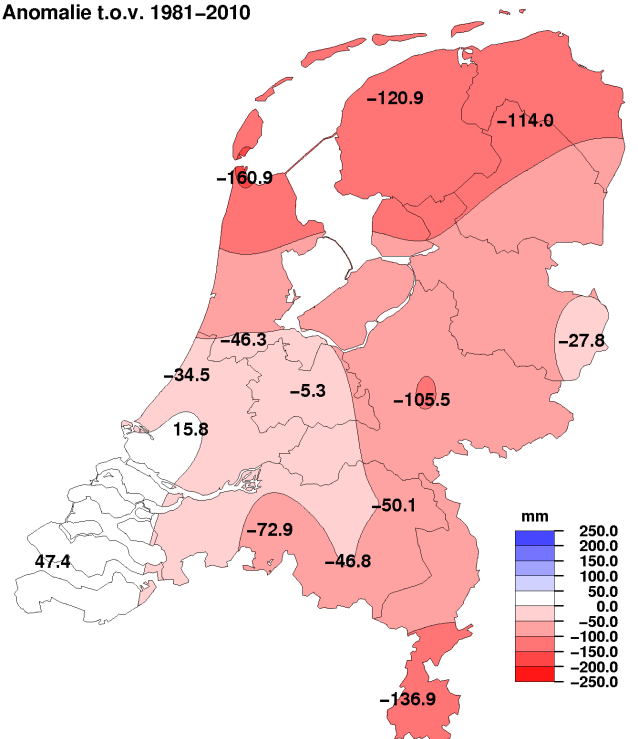


Jaarsom neerslag 2013



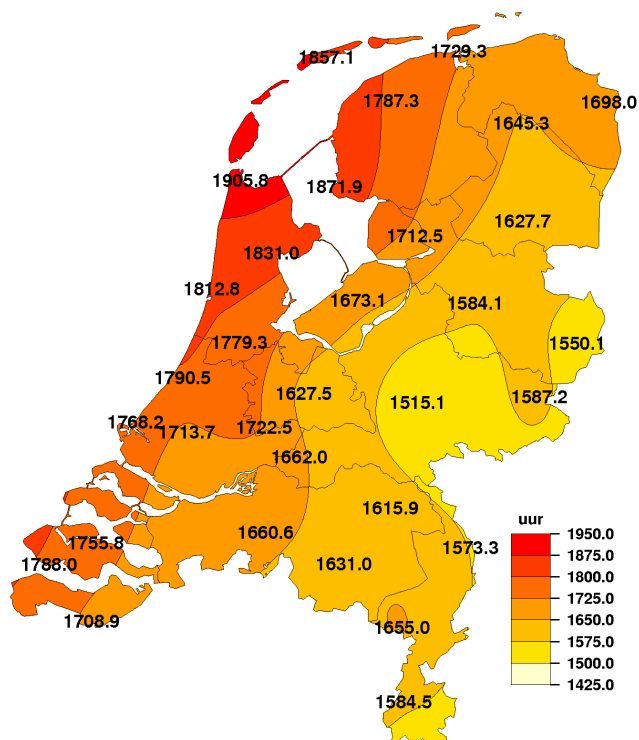
Jaarsom neerslag 2013

Anomalie t.o.v. 1981-2010



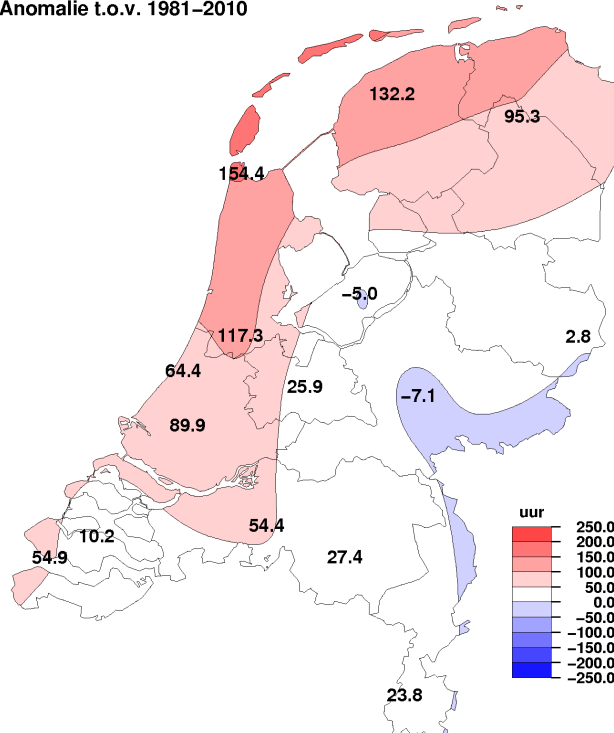
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Jaarsom zonneshijnduur 2013

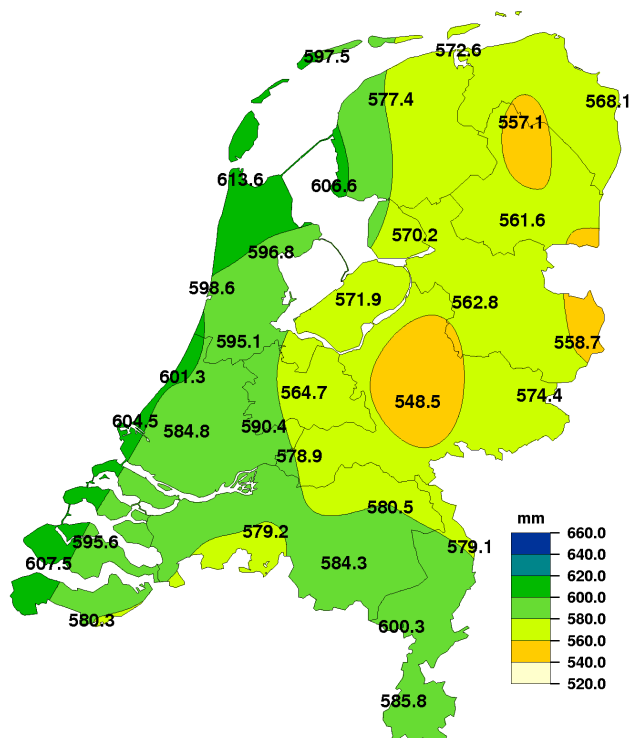


Jaarsom zonneshijnduur 2013

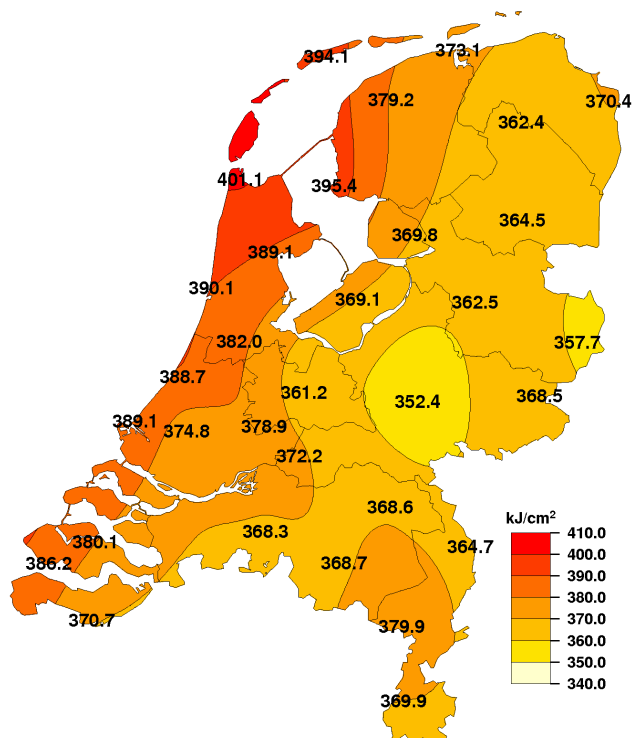
Anomalie t.o.v. 1981–2010



Jaarsom referentiegwasverdamping 2013

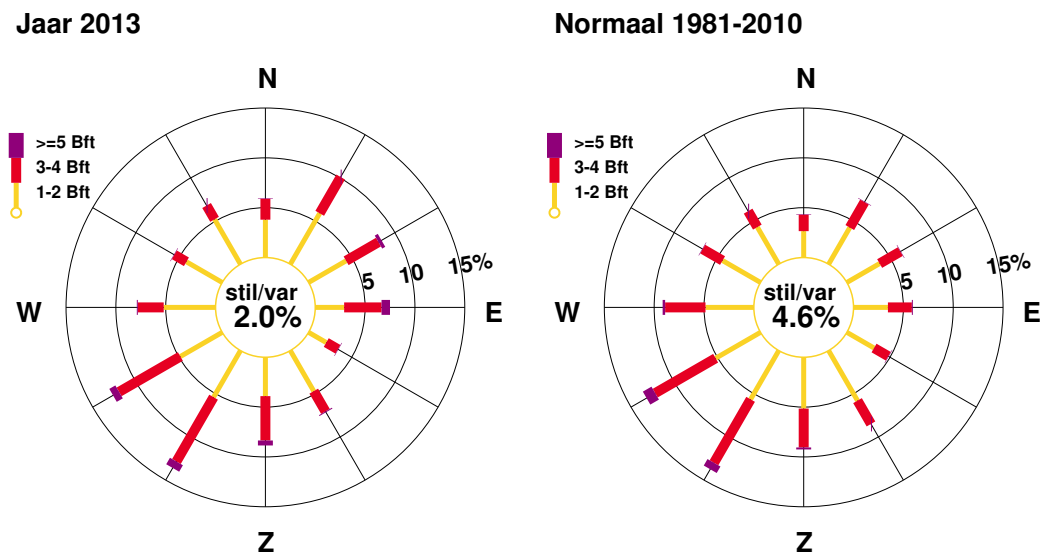


Jaarsom globale straling 2013



NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Markante anomalien, bijzondere verschijnselen en extremen



Figuur 4: Windroses

In de windroses zijn de windrichtingen in klassen van 30° verdeeld. Voor iedere klasse is in drie Beaufortklassen aangegeven in hoeveel procent van de gevallen deze voorkwam (relatieve frequentie). De windroses heeft betrekking op het KNMI-station De Bilt.

		Extremen	
Hoogste temperatuur:	36.9	°C	te Arcen op 2 augustus
Laagste temperatuur:	-18.0	°C	te Herwijnen op 16 januari
Grootste aantal zonuren:	1905.8	uur	te De Kooy
Kleinste aantal zonuren:	1515.1	uur	te Deelen
Grootste jaarsom neerslag:	886.4	mm	te Hoek van Holland
Kleinste jaarsom neerslag:	610	mm	te De Kooy
Grootste dagsom neerslag:	74.5	mm	te Hupsel op 10 september

Landgemiddelden

Maand	Temperatuur (°C)						Zonneschijn				Luchtdruk		Neerslag		Windsnelheid		Globale straling	
	Gem.	N	Gem. dagmax.		Gem. dagmin.		(uren)		(percentage)		zeeniveau (hPa)		(mm)		(m/s)		(J/cm ²)	
jan	2.1	3.1	4.0	5.4	-0.1	0.6	59.9	61.7	23	24	1014.1	1016.6	53.0	72.8	5.1	5.9	7318	7422
feb	1.6	3.2	3.8	5.9	-0.6	0.5	81.6	84.8	29	31	1016.9	1016.6	38.7	54.6	4.7	5.5	12547	13387
mrt	2.2	5.9	5.4	9.3	-0.9	2.6	126.0	125.4	34	34	1010.1	1015.1	32.6	67.6	5.2	5.4	26823	26256
apr	7.8	8.9	12.2	13.1	3.4	4.7	193.6	178.1	46	43	1015.5	1014.3	23.9	43.9	5.0	4.6	44672	42250
mei	11.1	12.8	15.1	17.1	7.2	8.4	177.9	213.1	37	44	1011.4	1015.5	72.5	61.0	4.5	4.4	48533	54773
jun	14.7	15.4	18.8	19.7	10.6	11.0	184.4	200.9	37	40	1018.0	1016.2	58.0	68.4	4.8	4.2	53765	55972
jul	18.9	17.7	23.4	22.0	14.2	13.4	254.7	211.9	51	42	1020.1	1015.9	44.0	78.3	3.6	4.2	63290	56398
aug	18.2	17.6	22.9	22.0	13.3	13.3	233.8	194.9	51	43	1017.5	1015.5	34.8	78.0	3.7	4.1	53095	47649
sep	14.6	14.8	18.6	18.7	10.8	10.9	147.0	143.3	39	38	1015.1	1015.9	108.4	78.0	3.9	4.3	31962	31286
okt	12.5	11.0	15.7	14.4	9.1	7.7	117.8	112.9	36	34	1012.9	1014.5	110.4	82.7	5.4	4.9	19437	18902
nov	7.1	6.9	9.5	9.5	4.3	4.2	54.0	63.4	20	24	1015.5	1014.1	98.1	82.2	4.5	5.1	7959	8640
dec	6.1	3.9	8.5	6.0	3.6	1.4	79.5	49.0	33	20	1016.8	1015.4	66.9	79.9	6.3	5.4	6762	5443
gem.	9.7	10.1	13.1	13.6	6.2	6.6	1710.2	1639.4	38	37	1015.3	1015.5	741.3	847.2	4.7	4.9	376163	368292

Jaargemiddelden en jaarsommen, temperatuur en neerslag

Station	Temperatuur (°C)								Neerslag (mm)						
	Gem.		Dagelijks maximum				Dagelijks minimum				Som		Max. Dagsom		Datum
Lauwersoog	9.5		11.9		31.6	2-8	7.1		-7.3	25-1	671.7			27.1	21-6
Hoorn (Tersch.)	9.2	9.7	11.9	12.4	28.9	22-7	6.2	6.7	-9.5	17-1	688.2			25.4	14-9
Vlieland	9.5		12.1		28.1	22-7	6.9		-8.0	17-1					
Leeuwarden	9.1	9.5	12.5	12.9	31.4	2-8	5.5	5.8	-10.2	23-1	698.9	819.8		43.4	21-6
Nieuw Beerta	9.0	9.5	12.9	13.5	35.2	2-8	4.9	5.4	-12.5	25-1	774.7			46.5	19-8
Eelde	9.2	9.3	13.0	13.4	33.2	2-8	5.1	5.2	-12.6	23-1	698.1	812.1		29.6	8-9
De Kooy	9.6	10.0	12.4	12.8	30.3	5-9	6.8	7.1	-9.6	25-1	610.0	770.9		40.9	10-9
Stavoren	9.4	9.9	12.4	12.6	30.0	2-8	6.2	7.2	-10.5	25-1	633.5			18.1	14-9
Hoogeveen	9.2	9.5	13.3	13.6	33.4	2-8	4.9	5.5	-8.7	23-1	715.2			28.2	4-11
Marknesse	9.4	9.7	13.2	13.4	33.6	2-8	5.6	6.0	-10.6	24-1	726.3			28.3	4-11
Berkhout	9.4	10.0	13.0	13.4	32.4	23-7	5.3	6.5	-12.1	25-1	772.1			44.2	10-9
Wijk aan Zee	9.7		13.0		32.2	2-8	6.2		-12.8	25-1	762.6			42.9	10-9
Lelystad	9.5	9.8	13.3	13.5	34.3	2-8	5.3	5.9	-12.5	16-1	777.9			30.2	11-10
Heino	9.4		13.5		34.2	2-8	5.0		-14.1	16-1	774.6			34.1	11-10
Schiphol	9.9	10.2	13.5	13.8	32.2	2-8	6.1	6.4	-10.3	16-1	791.9	838.2		46.2	10-9
Twente	9.4	9.6	13.5	13.7	35.3	2-8	4.7	5.2	-12.3	13-3	757.1	784.9		57.8	10-9
Valkenburg	9.8	10.2	13.1	13.5	31.0	22-7	6.2	6.6	-13.5	16-1	806.7	841.2		36.2	13-10
De Bilt	9.8	10.1	13.6	14.1	34.0	2-8	5.6	6.0	-12.9	16-1	827.2	832.5		63.9	13-10
Hupsel	9.4	9.7	13.5	13.8	36.0	2-8	5.1	5.4	-9.8	13-3	710.2			74.5	10-9
Deelen	9.4	9.7	13.5	13.8	35.1	2-8	5.0	5.5	-14.1	16-1	754.8	860.3		34.5	27-7
Hoek van Holland	10.0		13.2		32.4	5-9	7.1		-9.0	17-1	886.4			50.3	13-10
Cabauw	9.7	10.2	13.6	14.0	33.7	2-8	5.7	6.2	-13.0	25-1	788.9			52.9	13-10
Rotterdam	9.9	10.4	13.5	14.0	33.2	2-8	5.8	6.4	-13.4	16-1	871.4	855.6		41.6	13-10
Herwijnen	9.6	10.1	13.6	14.3	34.3	2-8	5.2	5.7	-18.0	16-1	716.4			50.0	13-10
Volkel	9.8	10.1	14.0	14.4	36.5	2-8	5.2	5.6	-11.4	23-1	687.3	737.4		27.3	9-9
Gilze-Rijen	9.9	10.2	14.1	14.4	35.7	2-8	5.4	5.8	-15.0	16-1	732.3	805.2		47.8	27-7
Wilhelminadorp	10.0	10.6	13.5	14.1	33.0	2-8	6.8	7.2	-12.6	25-1	808.7			44.5	13-10
Arcen	10.0	10.2	14.1	14.6	36.9	2-8	5.8	5.8	-10.0	13-3	722.7			28.3	8-9
Vlissingen	10.2	10.8	13.0	13.5	30.3	22-7	7.8	8.3	-8.8	17-1	790.2	742.8		49.9	13-10
Woensdrecht	9.8		13.9		34.4	2-8	5.2		-13.8	25-1					
Eindhoven	10.0	10.3	14.2	14.5	36.1	2-8	5.5	5.8	-14.3	16-1	703.2	750.0		34.6	9-9
Westdorpe	10.0	10.3	13.9	14.5	33.8	2-8	6.0	6.1	-14.9	25-1	785.0			41.4	13-10
Ell	9.9		14.2		35.4	2-8	5.5		-13.3	13-3	642.1			20.2	8-9
Maastricht	9.8	10.2	13.7	14.1	34.9	2-8	5.9	6.3	-11.1	13-3	635.8	772.7		22.6	20-6

Jaargemiddelden en jaarsommen, overige

Station	Globale straling (J/cm ²)		Zonneschijn (berekend uit globale straling)				Relatieve vochtigheid (percentage)		Dampdruk (hPa)		Windsnelheid (m/s)		Luchtdruk zeeniveau (hPa)	
	Som	N	Uren	N	Proc.	N	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N
Lauwersoog	373098		1729.3		39		83		10.5		6.3			
Hoorn (Terschl.)	394149		1857.1		41		84	84	10.5	10.7	6.4		1014.9	
Vlieland							82		10.3		7.8		1014.8	
Leeuwarden	379211	365341	1787.3	1655.1	40	37	82	85	10.1	10.6	4.6	4.8	1014.9	1014.9
Nieuw Beerta	370363	358894	1698.0		38		84	86	10.3	10.7	4.9	5.1		
Eelde	362385	351086	1645.3	1550.0	37	35	83	86	10.3	10.6	4.2	4.4	1015.1	1015.0
De Kooy	401061	383260	1905.8	1751.4	42	39	83	83	10.6	10.8	5.6	5.8	1014.9	1014.9
Stavoren	395385		1871.9		42		83		10.5		5.6			
Hoogeveen	364494	357071	1627.7		36		82	84	10.1	10.4	4.1		1015.1	1015.1
Marknesse	369800		1712.5		38		82	85	10.4	10.9	4.2	4.3		
Berkhout	389146		1831.0		41		83	83	10.4	10.7	5.0			
Wijk aan Zee	390137		1812.8		40		80		10.3					
Lelystad	369107	367844	1673.1	1678.1	37	37	82	84	10.3	10.8	4.4	4.8	1015.2	1015.1
Heino	362465		1584.1		35		81		10.2		3.1			
Schiphol	382012	371768	1779.3	1662.0	40	37	80	83	10.4	10.8	5.0	5.1	1015.2	1015.3
Twenthe	357738	355235	1550.1	1547.3	35	35	80	82	10.0	10.3	3.4	3.5	1015.4	1015.5
Valkenburg	388704	384268	1790.5	1726.1	40	39	80	82	10.4	10.8	4.9	5.2	1015.2	1015.4
De Bilt	361235	353737	1627.5	1601.6	36	36	80	82	10.3	10.6	3.5	3.4	1015.3	1015.5
Hupsel	368502	364069	1587.2		35		81	82	10.3	10.4	3.4	3.5		
Deelen	352425	351713	1515.1	1522.2	34	34	80	82	10.0	10.3	3.8	4.1	1015.4	1015.6
Hoek van Holland	389052		1768.2		39		80		10.6		7.4	7.3	1015.2	1015.4
Cabauw	378917	376251	1722.5		38		82		10.6		4.3	4.4	1015.3	1015.5
Rotterdam	374775	368801	1713.7	1623.8	38	36	81	83	10.5	10.9	4.3	4.7	1015.3	1015.5
Herwijnen	372223	369939	1662.0		37		83	84	10.5	11.0	3.9	4.2	1015.3	
Volkel	368627		1615.9		36		80	82	10.2	10.6	3.8	3.7	1015.5	1015.8
Gilze-Rijen	368343	364528	1660.6	1606.2	37	36	79	82	10.2	10.6	3.7	3.8	1015.5	1015.8
Wilhelminadorp	380086	381466	1755.8	1745.6	39	39	82	82	10.8	11.0	4.7	4.8	1015.4	
Arcen	364683		1573.3		35		80	81	10.4	10.5	3.2	3.2		
Vlissingen	386229	386126	1788.0	1733.1	40	39	80	82	10.7	11.1	6.1	6.3	1015.4	1015.7
Woensdrecht							80		10.3		3.6		1015.5	
Eindhoven	368701	364330	1631.0	1603.6	36	36	79	81	10.2	10.5	3.8	3.9	1015.5	1015.9
Westdorpe	370654		1708.9		38		82	82	10.7	10.8	4.1		1015.5	
Ell	379904		1655.0		37		81		10.4		3.5			
Maastricht	369904	367250	1584.5	1560.7	35	35	79	81	10.1	10.5	4.2	4.4	1015.8	1016.3

Temperatuur, “aantal dagen met”

Station	Gemiddelde temperatuur (°C)											
	≥ 20.0		20-15		15-10		10-5		5-0		≤ 0.0	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	14		74		96		89		60		32	
Hoorn (Terschl.)	8	8	67	71	101	98	100	111	54	59	35	17
Vlieland	6		77		90		107		60		25	
Leeuwarden	11	10	66	68	95	99	98	101	56	64	39	23
Nieuw Beerta	15	14	64	68	93	95	91	96	60	65	42	27
Eelde	14	13	68	64	92	99	90	96	63	65	38	27
De Kooy	8	10	77	79	89	96	107	110	59	54	25	17
Stavoren	11	13	74	82	91	87	97	100	59	62	33	20
Hoogeveen	15	15	69	67	86	97	92	95	60	64	43	26
Marknesse	13	14	71	73	94	95	91	98	61	62	35	23
Berkhout	11	14	71	76	97	95	94	103	60	58	32	19
Wijk aan Zee	8		82		91		102		55		27	
Lelystad	15	13	75	76	86	95	97	96	57	60	35	23
Heino	18		72		86		91		59		39	
Schiphol	20	15	78	78	85	97	95	101	60	55	27	18
Twente	18	18	69	67	91	97	85	92	61	63	41	28
Valkenburg	15	12	78	81	90	97	100	105	58	51	24	18
De Bilt	18	18	79	76	88	97	92	97	56	57	32	21
Hupsel	19	19	74	70	85	95	84	89	62	62	41	29
Deelen	22	19	68	69	87	96	81	91	65	63	42	27
Hoek van Holland	13		82		89		101		58		22	
Cabauw	20	16	72	80	89	94	93	100	60	56	31	19
Rotterdam	22	16	75	81	84	97	103	101	56	52	25	18
Herwijnen	22	18	70	79	91	92	90	96	56	56	36	23
Volkel	27	20	70	75	85	96	87	92	60	58	36	24
Gilze-Rijen	30	19	73	76	83	97	91	93	53	56	35	23
Wilhelminadorp	21	17	80	85	82	96	101	101	59	51	22	15
Arcen	34	23	69	75	88	94	79	89	59	60	36	24
Vlissingen	18	16	82	91	84	89	103	108	57	48	21	11
Woensdrecht	21		79		86		89		58		32	
Eindhoven	32	22	71	76	84	95	85	91	58	58	35	23
Westdorpe	20	16	78	79	90	100	93	97	60	54	24	19
Eil	31		73		88		79		62		32	
Maastricht	32	25	69	74	87	93	77	89	65	59	35	24

Temperatuur, “aantal dagen met”

Station	Minimum temperatuur (°C)						Maximum temperatuur (°C)							
	i 0.0		i -10.0		i 0.0 (op 10cm)		i 30.0		i 25.0		i 20.0		i 0.0	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	52	.	.	.	63	.	1	8	.	.	53	12	.	.
Hoorn (Terschl.)	58	43	.	1	68	.	.	0	7	7	51	44	9	8
Vlieland	53	.	.	.	62	.	.	.	6	.	50	.	.	9
Leeuwarden	70	57	1	3	85	81	3	2	11	13	61	58	12	10
Nieuw Beerta	82	61	2	3	88	.	6	5	22	25	77	82	18	13
Eelde	79	67	1	4	95	93	3	4	14	22	76	75	13	12
De Kooy	52	40	.	1	76	58	1	1	8	9	52	48	10	8
Stavoren	64	41	1	2	76	.	1	1	10	12	58	55	13	9
Hoogeveen	81	61	.	3	92	.	6	4	24	25	87	80	15	12
Marknesse	69	53	1	3	87	.	4	3	20	21	78	74	14	11
Berkhout	71	49	2	2	91	.	3	2	10	16	75	67	13	8
Wijk aan Zee	65	.	2	.	78	.	5	.	14	.	63	.	10	.
Lelystad	73	57	4	3	89	.	6	3	20	21	80	74	15	10
Heino	80	.	4	.	108	.	7	.	22	.	84	.	14	.
Schiphol	62	48	1	2	90	67	5	2	16	20	82	75	13	8
Twenthe	81	69	2	4	112	92	9	5	29	27	91	85	16	12
Valkenburg	59	48	4	1	80	68	5	2	13	16	69	63	13	7
De Bilt	69	58	2	2	95	90	7	4	27	26	82	85	13	8
Hupsel	71	66	.	4	94	.	9	5	31	28	87	87	16	12
Deelen	81	68	3	3	92	85	7	5	29	28	85	84	14	11
Hoek van Holland	50	.	.	.	66	.	4	.	12	.	71	.	8	.
Cabauw	63	54	3	1	.	.	7	3	24	24	83	83	13	7
Rotterdam	64	52	3	2	102	78	7	3	23	21	79	77	12	7
Herwijnen	68	64	4	2	91	82	7	4	27	28	86	89	13	8
Volkel	78	63	4	3	103	91	10	6	36	33	96	94	14	9
Gilze-Rijen	69	61	4	3	91	89	9	5	31	30	97	91	13	8
Wilhelminadorp	55	37	2	1	67	55	3	3	22	21	80	79	11	6
Arcen	71	63	.	3	87	.	11	8	40	37	100	102	14	9
Vlissingen	46	25	.	0	52	31	1	1	14	16	69	65	7	5
Woensdrecht	75	.	5	.	103	.	7	.	29	.	91	.	12	.
Eindhoven	72	61	3	2	93	86	10	6	37	32	102	94	13	8
Westdorpe	59	53	5	2	84	.	6	5	29	28	86	92	11	6
Ell	68	.	1	.	91	.	10	.	37	.	102	.	15	.
Maastricht	72	57	1	2	83	71	9	6	33	32	90	91	15	10

Neerslag, wind en zon, "aantal dagen met"

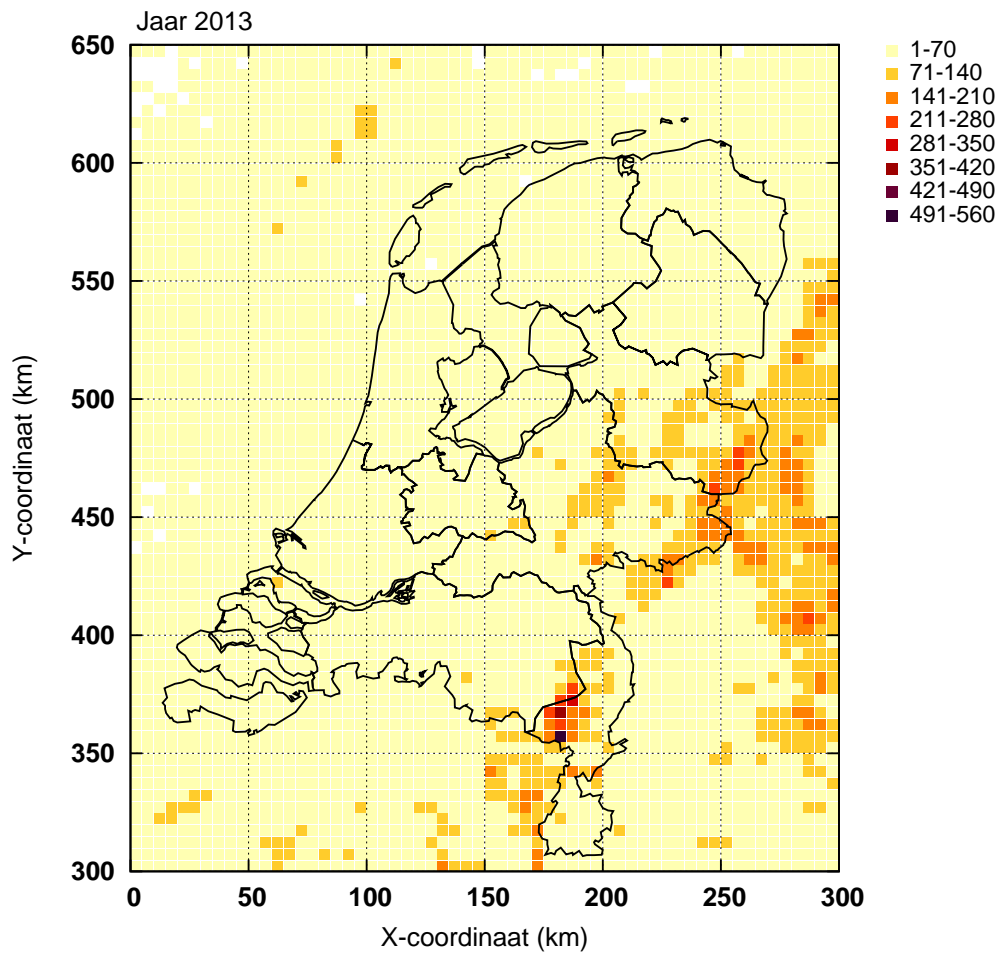
Station	Neerslag (mm)								Windkracht (Beaufort) Maximum uurgemiddelde								Zonneschijn (percentage)					
	Droog		≥ 0.1		≥ 1.0		≥ 10.0		≥ 4		≥ 6		≥ 7		≥ 8		Zonloos		≥ 20		≥ 80	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	158	192	130	14				111	98	28	3			45	142	44						
Hoorn (Tersch.)	133	187	127	18				135	103	35	4			39	127	53						
Vlieland								64	174	68	16											
Leeuwarden	128	126	192	193	131	137	14	22	244	29	44	5	10	1	1	44	57	134	147	53	37	
Nieuw Beerta	160	191	127	19				208	35	49	13	12	1	2	57	140	44					
Eelde	130	122	199	192	123	137	20	22	272	22	33	5	7	1	1	52	63	145	158	40	33	
De Kooy	151	122	166	188	106	130	13	20	178	64	84	20	27	4	5	36	54	125	139	60	43	
Stavoren	153	183	117	13				163	60	13	2			44	124	61						
Hoogeveen	137	185	129	16				283	16	3	1			47	147	43						
Marknesse	141	180	124	21				275	21	5	.			42	136	54						
Berkhout	142	182	126	17				192	46	10	2			44	122	50						
Wijk aan Zee	171	175	126	17										44	128	48						
Lelystad	142	182	124	19				244	23	48	5	13	1	2	50	55	139	40				
Heino	174	172	122	23				329	7	1	.			50	150	33						
Schiphol	146	125	181	187	125	132	19	24	206	46	56	12	17	2	3	41	56	135	147	48	40	
Twenthe	134	135	176	182	116	128	18	22	324	5	7	1	1	.	0	59	66	162	161	38	38	
Valkenburg	147	129	177	185	128	132	21	23	213	41	62	14	18	2	3	40	54	125	142	48	42	
De Bilt	139	122	177	184	123	131	18	24	324	6	6	1	1	.	0	57	61	140	153	40	37	
Hupsel	184	166	118	16				315	7	10	2	1	.	0	49	153	34					
Deelen	137	129	169	188	114	135	21	24	289	11	18	2	3	.	0	61	65	155	161	29	35	
Hoek van Holland	174	182	132	22				67	172	149	63	58	9	12	41	134	39					
Cabauw	143	173	128	18				266	22	34	6	9	2	1	42	128	45					
Rotterdam	128	131	180	183	133	131	23	25	255	25	46	6	11	1	1	47	61	132	151	42	37	
Herwijnen	139	167	117	17				284	16	30	3	6	.	1	45	136	43					
Volkel	141	145	180	178	120	124	21	20	287	20	17	2	2	.	0	51	154	47				
Gilze-Rijen	138	134	184	181	122	128	15	22	306	7	11	1	2	.	0	50	60	148	151	46	36	
Wilhelminadorp	138	176	134	21				223	25	44	6	13	1	1	43	50	129	48				
Arcen	178	175	124	23				331	3	5	.	0	.	.	57	154	39					
Vlissingen	137	134	177	180	125	128	23	19	138	101	105	40	43	7	11	43	55	127	139	51	42	
Woensdrecht								300	8	2	.											
Eindhoven	137	144	182	176	124	124	17	21	300	9	18	2	3	.	0	55	60	148	153	45	39	
Westdorpe	138	174	129	20				263	21	4	.			44	138	44						
Ell	142	174	111	15				308	10	2	.			46	137	43						
Maastricht	138	136	176	181	120	128	15	21	255	24	32	6	6	1	1	57	67	158	161	44	39	

Onweer, mist en sneeuw, "aantal dagen met"

Station	Onweer	Mist	Sneeuw
	A	A	A
Leeuwarden	16	60	39
Eelde			
De Kooy	14	42	32
Schiphol	23	33	36
Twenthe			
Valkenburg			
De Bilt	20	85	32
Deelen			
Rotterdam	17	63	31
Volkel	20	52	41
Gilze-Rijen			
Vlissingen			
Eindhoven	14	60	37
Maastricht	17	36	37

Bodemtemperaturen (°C)

Maand	Nieuw Beerta				Marknesse				De Bilt				Wilhelminadorp			
	Diepte (cm)				Diepte (cm)				Diepte (cm)				Diepte (cm)			
	10	20	50	100	10	20	50	100	10	20	50	100	10	20	50	100
jan	2.8	3.3	4.5	6.6	3.4	3.9	5.1	6.6	5.4	5.9	6.8	7.8	4.6	4.9	5.9	7.2
feb	1.6	2.0	3.0	4.9	2.3	2.6	3.5	4.7	4.1	4.5	5.3	6.2	3.2	3.4	4.3	5.5
mrt	1.8	2.1	3.0	4.8	2.5	2.8	3.7	4.8	4.3	4.5	5.1	5.7	4.0	4.1	4.6	5.4
apr	7.4	7.2	6.3	6.0	7.1	6.8	6.4	6.1	7.4	7.2	6.8	6.7	8.4	8.1	7.3	6.8
mei	12.5	12.3	11.2	9.8	12.1	11.9	11.3	10.3	11.5	11.1	10.4	9.7	12.7	12.4	11.5	10.5
jun	16.6	16.4	15.1	12.8	16.1	15.8	15.1	13.4	15.0	14.5	13.6	12.5	16.5	16.2	14.9	13.2
jul	20.3	20.0	18.2	15.3	19.7	19.3	18.2	16.1	18.5	17.7	16.5	15.1	20.2	19.8	18.4	16.2
aug	18.9	19.0	18.4	16.7	18.8	18.9	18.7	17.5	18.3	17.9	17.3	16.4	19.6	19.5	18.8	17.5
sep	15.2	15.5	15.7	15.4	15.7	15.9	16.1	15.7	15.8	15.9	15.9	15.6	16.4	16.4	16.5	16.4
okt	11.7	12.0	12.5	13.1	12.4	12.6	13.1	13.5	13.0	13.2	13.6	13.8	13.2	13.4	13.7	14.2
nov	6.8	7.3	8.6	10.5	7.7	8.2	9.3	10.6	9.1	9.6	10.5	11.5	8.9	9.3	10.1	11.5
dec	5.0	5.4	6.3	8.0	5.6	5.9	6.7	7.9	6.7	7.2	8.0	9.0	6.4	6.7	7.4	8.7
gem.	10.1	10.3	10.3	10.4	10.3	10.4	10.6	10.6	10.8	10.8	10.8	10.9	11.2	11.2	11.2	11.1



Figuur 6: Onweer

Ontladingen in Nederland, de kustwateren en het aangrenzende buitenland, zoals geregistreerd door het Nederlands-Belgische detectiesysteem. Het kaartje geeft het aantal ont-ladingen per 5×5 km vak.

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Temperatuur (°C)														
	Gemiddeld					Maximum					Minimum				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	1.4	2.5	2.0	2.7	1.8	3.5	4.1	4.2	4.6	3.7	-1.3	0.6	-0.6	1.0	-0.4
feb	1.2	2.0	1.7	2.3	0.8	3.4	3.9	4.3	4.2	3.1	-1.3	0.3	-0.8	0.3	-1.3
mrt	1.0	2.0	2.5	3.0	2.4	4.5	4.8	6.0	5.8	6.0	-2.8	-0.4	-1.1	0.7	-0.9
apr	7.7	6.7	8.1	7.4	9.0	12.7	10.5	13.1	11.2	13.5	2.6	3.3	2.6	4.4	4.1
mei	11.3	10.4	11.5	10.7	11.5	15.8	13.8	15.7	13.9	16.1	6.7	7.2	6.8	8.1	7.2
jun	14.5	13.6	15.3	14.6	15.7	18.8	16.5	19.9	18.0	20.6	10.2	10.7	10.1	11.7	10.4
jul	18.3	17.8	19.2	19.1	20.0	23.4	21.2	24.3	22.9	25.1	12.9	14.5	13.3	15.8	14.7
aug	17.4	18.1	18.1	19.1	18.5	22.7	21.7	23.4	22.6	23.9	11.6	14.1	11.9	16.2	12.8
sep	13.7	15.0	14.4	15.6	14.4	18.4	18.0	18.9	18.5	19.0	9.2	11.8	10.0	12.8	10.0
okt	11.8	12.6	12.2	13.4	12.5	15.6	15.4	15.8	15.6	16.2	7.9	9.5	8.2	11.1	8.9
nov	6.4	8.2	6.7	8.2	5.8	9.2	10.4	9.5	10.1	8.1	2.9	5.7	3.7	6.3	3.1
dec	5.5	6.8	5.9	6.8	5.6	7.9	8.7	8.6	8.6	8.6	2.6	4.3	3.2	5.0	2.7
jaar	9.2	9.6	9.8	10.2	9.8	13.0	12.4	13.6	13.0	13.7	5.1	6.8	5.6	7.8	5.9
norm	9.3	10.0	10.1	10.8	10.2	13.4	12.8	14.1	13.5	14.1	5.2	7.1	6.0	8.3	6.3

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Berekend uit globale straling														
	Zonneschijn (uren)					Zonneschijn (percentage)					Globale straling (J/cm2)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	44.7	80.2	66.5	72.6	35.5	18	32	26	28	13	6574	8159	7510	8112	6235
feb	69.4	96.3	78.0	96.1	68.4	25	35	28	34	24	10740	13369	12586	13526	12512
mrt	128.5	157.3	123.2	109.3	111.7	35	43	34	30	30	26000	30765	26244	25156	25950
apr	189.2	235.0	181.5	195.1	167.2	45	56	44	47	40	43110	50022	42548	45749	41933
mei	168.8	215.4	166.0	173.4	166.0	34	44	34	36	35	46641	55522	45169	48175	47156
jun	182.1	190.8	177.4	195.3	176.6	36	38	35	39	36	52286	57054	52494	55087	51902
jul	244.5	254.7	240.8	263.7	269.6	48	50	48	53	54	61377	64325	60631	64833	65285
aug	229.8	263.9	220.3	242.0	212.8	50	58	48	53	47	52434	57032	50849	54771	50388
sep	137.7	150.9	137.0	158.9	150.3	36	40	36	42	40	30353	31578	30287	34008	33584
okt	119.3	119.3	114.7	128.1	107.8	36	36	35	39	32	19043	18610	18906	20599	20027
nov	69.1	67.6	46.6	54.2	32.5	26	26	18	20	12	8512	8481	7502	8141	7160
dec	62.2	74.4	75.5	99.3	86.1	26	31	31	40	35	5315	6144	6509	8072	7772
jaar	1645.3	1905.8	1627.5	1788.0	1584.5	37	42	36	40	35	362385	401061	361235	386229	369904
norm	1550.0	1751.4	1601.6	1733.1	1560.7	35	39	36	39	35	351086	383260	353737	386126	367250

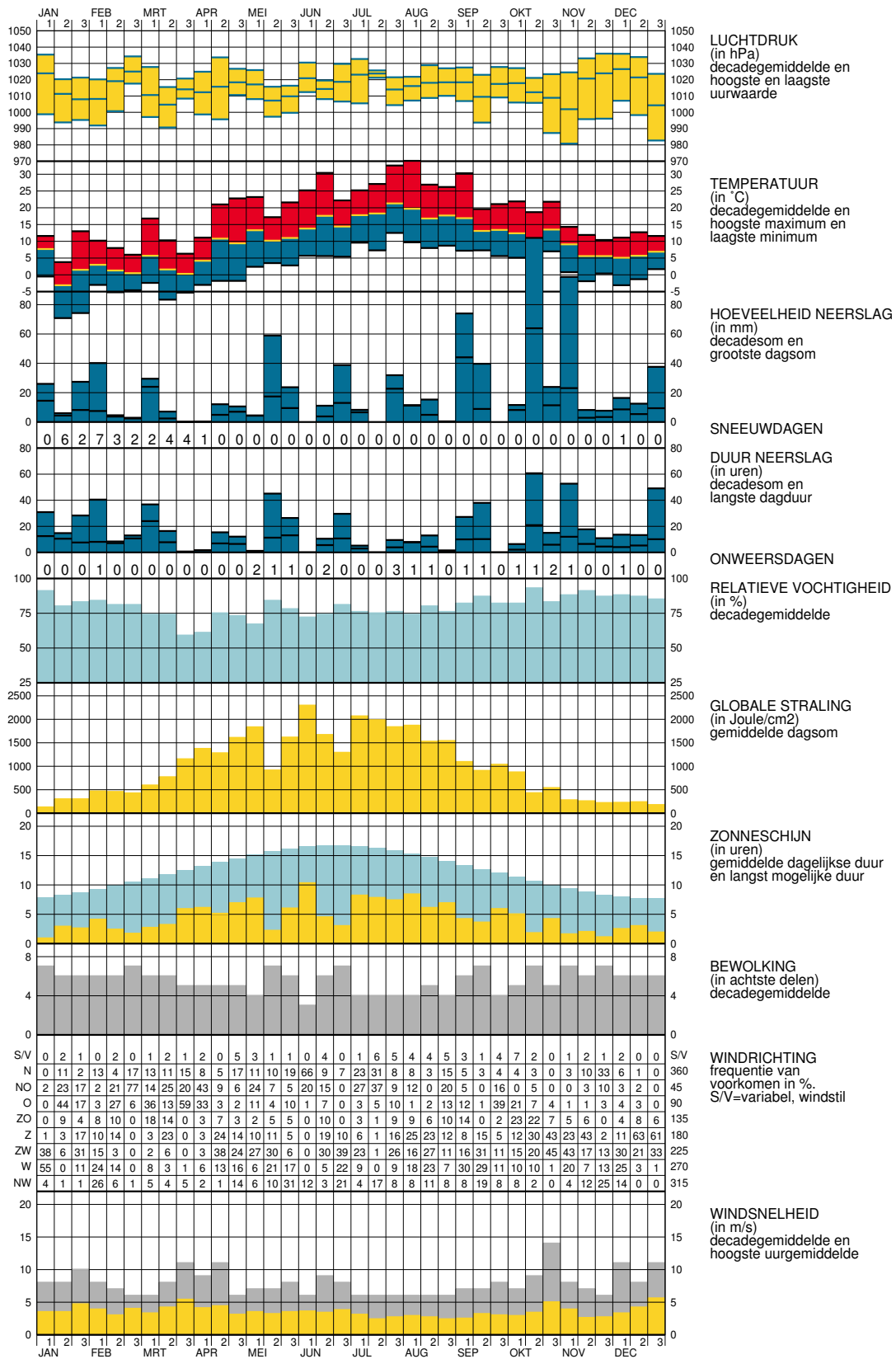
Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Gemiddelde luchtdruk op zeeniveau (hPa)					Gemiddelde windsnelheid (m/s)					Relatieve vochtigheid (percentage)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	1013.7	1013.5	1014.2	1014.2	1015.0	4.6	5.9	3.9	6.7	4.6	88	87	85	86	88
feb	1016.9	1017.1	1016.9	1017.0	1016.8	4.0	5.5	3.6	6.0	4.2	85	84	82	82	84
mrt	1011.6	1010.7	1009.9	1009.0	1009.2	5.0	6.5	4.3	5.9	4.2	75	76	69	73	71
apr	1015.5	1015.5	1015.5	1015.4	1015.5	4.7	5.9	3.9	6.2	4.5	74	83	70	76	67
mei	1010.9	1011.2	1011.3	1011.9	1011.6	4.0	5.4	3.4	5.9	3.7	80	83	76	80	78
jun	1017.5	1017.8	1018.0	1018.4	1018.1	4.5	5.7	3.6	6.0	4.1	80	83	75	79	75
jul	1020.2	1020.3	1020.1	1020.1	1019.8	3.1	4.1	2.7	4.8	3.4	80	82	76	77	72
aug	1017.3	1017.2	1017.6	1017.7	1017.9	3.3	4.5	2.7	4.9	3.0	81	78	77	74	70
sep	1014.7	1014.6	1015.1	1015.3	1015.6	3.3	4.8	2.9	5.2	3.4	85	81	84	78	81
okt	1012.7	1011.7	1012.9	1012.6	1014.4	4.7	6.6	3.8	7.3	4.8	84	84	86	84	82
nov	1014.5	1014.7	1015.5	1016.1	1016.5	3.8	5.1	3.1	6.1	4.3	90	83	89	84	91
dec	1015.6	1015.0	1017.0	1017.1	1019.2	5.5	7.5	4.4	8.2	5.7	89	86	87	85	83
jaar	1015.1	1014.9	1015.3	1015.4	1015.8	4.2	5.6	3.5	6.1	4.2	83	83	80	80	79
norm	1015.0	1014.9	1015.5	1015.7	1016.3	4.4	5.8	3.4	6.3	4.4	86	83	82	82	81

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Hoeveelheid neerslag (mm)					Duur neerslag (uren)					Referentie-gewasverdamping (mm)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	55.2	36.8	59.4	57.1	46.3	78.6	43.9	74.0	68.4	84.1	7.1	9.3	8.4	9.4	6.8
feb	31.2	22.3	47.7	49.4	46.6	46.0	42.2	61.9	55.7	82.3	12.0	15.2	14.1	15.4	13.6
mrt	21.8	26.7	36.7	40.3	35.0	45.6	48.6	53.8	60.6	63.0	28.0	34.6	30.1	29.5	30.1
apr	30.5	10.0	23.0	19.9	21.3	39.7	17.2	29.1	28.6	26.3	58.7	66.4	59.2	62.7	60.2
mei	65.7	36.9	87.1	105.0	99.9	43.9	35.7	72.7	83.5	92.4	71.0	82.7	69.6	72.7	73.0
jun	68.6	54.0	49.9	41.8	74.0	50.1	32.0	40.1	34.2	45.4	85.1	91.1	87.1	90.3	87.5
jul	31.9	30.0	40.2	57.7	38.0	19.1	18.0	14.7	17.3	14.1	108.4	112.6	109.6	116.6	118.9
aug	75.8	32.2	27.2	20.2	25.4	33.6	17.0	22.4	19.0	14.5	91.5	100.5	90.1	98.4	90.2
sep	83.3	124.6	113.7	106.7	66.4	59.1	55.2	65.2	61.6	48.4	48.7	52.2	49.1	57.2	55.1
okt	65.2	88.3	161.0	141.2	55.0	51.4	66.5	82.1	78.3	44.5	28.8	29.0	29.1	33.3	31.3
nov	92.2	91.4	114.8	114.5	68.7	87.2	72.4	81.3	86.4	79.0	11.2	11.8	9.9	11.4	9.4
dec	76.7	56.8	66.5	36.4	59.2	85.7	67.5	76.0	47.5	45.2	6.6	8.2	8.4	10.6	9.7
jaar	698.1	610.0	827.2	790.2	635.8	640.0	516.2	673.3	641.1	639.2	557.1	613.6	564.7	607.5	585.8
norm	812.1	770.9	832.5	742.8	772.7	681.3	617.3	662.6	591.0	680.9	544.7	598.8	558.9	614.6	584.4

WAARNEMINGEN TE DE BILT, 2013





Verklaring

In het Maandoverzicht van het Weer in Nederland (MOW) zijn gegevens opgenomen van de meteorologische stations. De ligging van de stations is aangegeven in de bovenstaande kaart. Het MOW is 106 jaar lang uitgegeven als KNMI-periodiek en wordt sinds 2010 verspreid via internet (<http://www.knmi.nl/klimatologie/mow>). Een uitgebreide toelichting op het MOW is eveneens via internet beschikbaar. (http://www.knmi.nl/klimatologie/achtergrondinformatie/mow_toelichting.pdf)

De tijden in het MOW zijn uitgedrukt in universal time (UT). Hierin komt 12 uur overeen met 13 uur Midden Europese Tijd (MET) en met 14 uur Midden Europese zomertijd. Alle gegevens hebben betrekking op het etmaal 00-24 uur UT. De vermelde normalen zijn berekend uit de metingen in het tijdvak 1981-2010. Normalen van het “aantal dagen met” zijn berekend uit uurlijkse waarnemingen. Hierbij geldt dat het betreffende verschijnsel in tenminste één uurvak werd waargenomen. De globale straling is de som van de directe en diffuse zonnestraling op een horizontaal vlak en wordt weergegeven in Joule/cm^2 ($1 \text{ Joule}/\text{cm}^2 = 2,7772 \times 10^{-3} \text{ KWh}/\text{m}^2$).

De referentiegewas-verdamping E_r is een richtgetal voor de bepaling van de potentiële verdamping van gewassen. E_r wordt bepaald uit gegevens van globale straling en luchttemperatuur (berekenningswijze volgens Makkink). De aanduidingen I, II en III hebben betrekking op de decaden, waarbij I = dag 1 t/m 10, II = dag 11 t/m 20 en III = dag 21 t/m de laatste dag van de maand. M = de gehele maand.

- | | | | |
|-------|---------------------|------|-------------------------|
| blank | : gegeven ontbreekt | A | : aantal |
| . | : waarde nul | STIL | : windstil/veranderlijk |
| 0 | : minder dan 0.5 | N | : normaal 1981-2010 |
| 0.0 | : minder dan 0.05 | | |

Het MOW is een uitgave van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
 Klimaatdata en -advies
 Postbus 2001 3720 AE De Bilt
<http://www.knmi.nl/klimatologie> klimaatdesk@knmi.nl