

Jaaroverzicht 2015

Warm en nat, zeer zonnig

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Twee extreem zachte maanden (november / december) waren genoeg om 2015 op de (gedeelde) vierde plaats van warme jaren te krijgen in De Bilt. De rest van het jaar was qua temperatuur opvallend normaal, al mag het julirecord van 38.2 °C van Maastricht niet onvermeld blijven. Elk afzonderlijk seizoen was zonniger dan normaal, wat resulteerde in het op drie na zonnigste jaar in De Bilt na 1900 en meer dan 2000 zonuren in Vlissingen. Ook was het vrijwel overal in het land te nat. Gemiddeld werd de negende plaats bereikt sinds 1901. De opvallendste stormen waren op 10 januari, 31 maart en diverse dagen in november. Een aparte vermelding verdient de unieke zomerstorm van 25 juli.

Temperatuur

Tot november was het qua temperatuur een vrij normaal jaar. April, mei, september en oktober waren iets koeler dan normaal. November en de bizarre decembermaand tilden het jaargemiddelde in De Bilt tot ver boven normaal met 10.9 °C (+0.8). Zie ook de inmiddels traditionele tabel 1.

2014	11.7
2007, 2006	11.2
1990, 1999, 2000, 2011, 2015	10.9
2002	10.8
1989, 2005	10.7
1994, 2008	10.6
1992, 2009	10.5
1995, 1998, 2001	10.4

	winter	lente	zomer	herfst	jaar (normaal)	
gem. temperatuur	4.1	9.2	17.5	11.1	10.9	10.1
afwijking	+0.7	-0.3	+0.5	+0.5	+0.8	
max. 20+		5	62	2	69	85
max. 25+		1	28		29	26
max. 30+			5		5	4
min. < 0	37	13		1	40	58
min <= -5	2				2	13
min <= -10	0				0	2
max < 0	1				1	8

	> maximum (maand)			< minimum (maand)		
winter	14.5	(01)	Eil	-9.1	(12)	Woensdrecht
lente	27.6	(05)	Eil	-4.8	(V)	Deelen / Eerbeek
zomer	38.2	(07)	Maastricht-wv	2.1	(06)	Hattermerbroek
herfst	21.7	(09)	Eindhoven	-4.7	(11)	Gilze-Rijen

Het gemiddeld maximum van De Bilt was 14.9 °C tegen normaal 14.1. Landelijk liep dit uiteen van 13.1 °C te Hoorn-Terschelling tot 15.7 te Eindhoven.

Het gemiddeld minimum bedroeg in De Bilt 6.4 °C (normaal 6.0). Dit varieerde elders van 5.6 (Eerbeek, etmaal 18-18) tot 8.9 (Vlissingen). Er waren in De Bilt 40 etmalen met vorst. Normaal is 58. Dit was de 10^e laagste waarde na 1900, maar altijd nog meer dan in 2014 (26, record). Vlissingen kwam tot 10 vorstdagen, Deelen tot 63. De beste maand qua dagen met vorst was februari met een landgemiddelde van 13.8 (+1.3). December ging geheel voorbij zonder

minima onder nul en dat is uniek voor een wintermaand.

De Bilt kon slechts 2 dagen noteren met matige vorst, verdeeld over januari en februari. In een normaal jaar zijn dat er 13. Ook het landelijk gemiddelde was met 1.6 uitzonderlijk laag (2014: 0.6).

De laagste jaartemperatuur werd opgetekend in Wijk aan Zee met -8.8 °C op 23 januari. Dit betekende voor het eerst (althans na 1900) twee opeenvolgende kalenderjaren zonder ergens in ons land strenge vorst. Vlissingen kwam niet verder dan -1.6 (2014: -1.4).

Doordat april / mei en september / oktober koel waren, bleef ook het

aantal warme dagen achter bij normaal. De Bilt telde er 69, een tekort van 16. Het was daar het laagste jaartotaal sinds 1993 (66). Voor een lager landelijk gemiddelde – zie ook figuur 5 – moeten we terug naar 1998 (67). Juli (21.0, +0.6) en augustus (25.4, +3.9) gaven de grootste bijdrage aan het landelijk gemiddelde. De landelijk toppeer (Arcen, 92) bleef voor het eerst sinds 1996 (ook Arcen, 85) onder de 100 warme dagen.

Qua zomerse dagen was het een vrij normaal jaar. De Bilt telde er 26 (+3). Voor een hogere jaarwaarde dan de topscore van 40 (figuur 6) moeten we evenwel terug naar 2009 (Eil, 42).

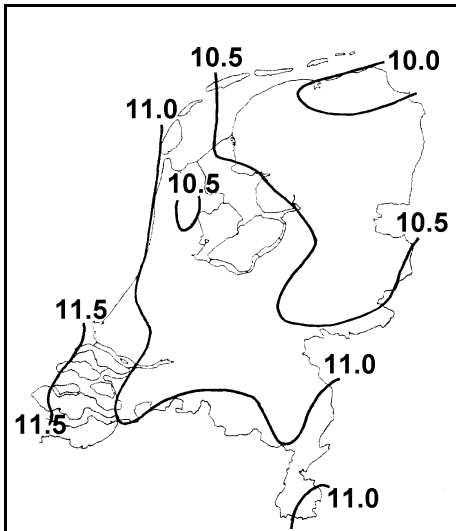


Fig. 1 Gemiddelde temperatuur

Gemiddeld	10.7
Normaal	10.0
Vlissingen	11.5
Winsum	9.9

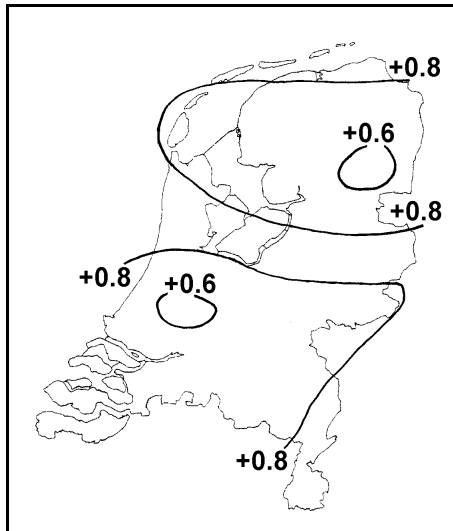


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+0.7
Diverse plaatsen	+0.9
Cabauw / Hoogeveen	+0.6

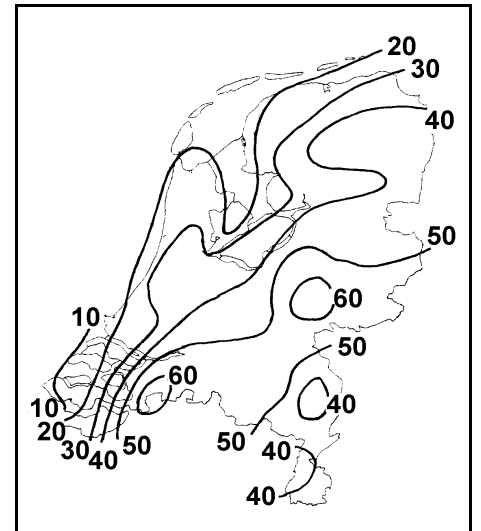


Fig. 3 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	37
Normaal	56
Deelen	63
Vlissingen	10

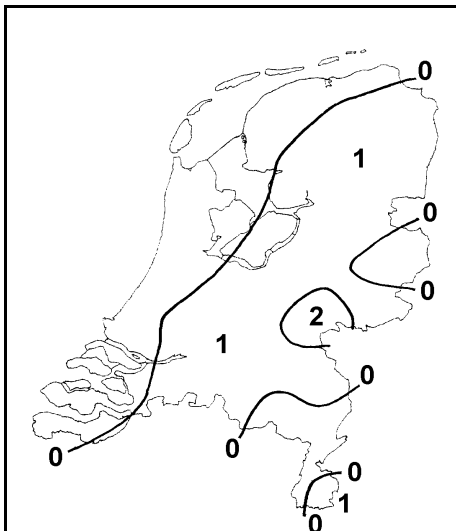


Fig. 4 Aantal ijsdagen

Gemiddeld	0.5
Normaal	9.3
Diverse plaatsen	2
Vele plaatsen	0

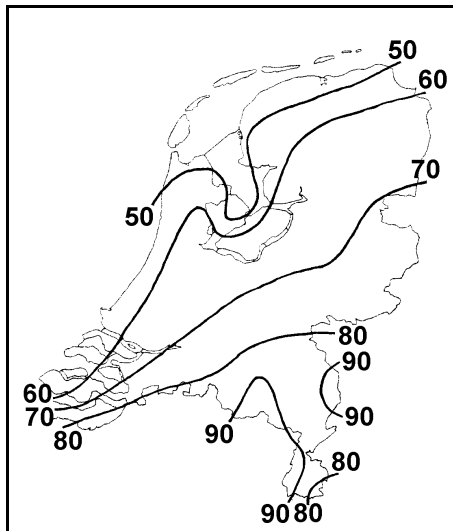


Fig. 5 Aantal dagen 20 graden

Gemiddeld	68
Normaal	77
Arcen	92
Hoorn-Tersch. / Vlieland	41

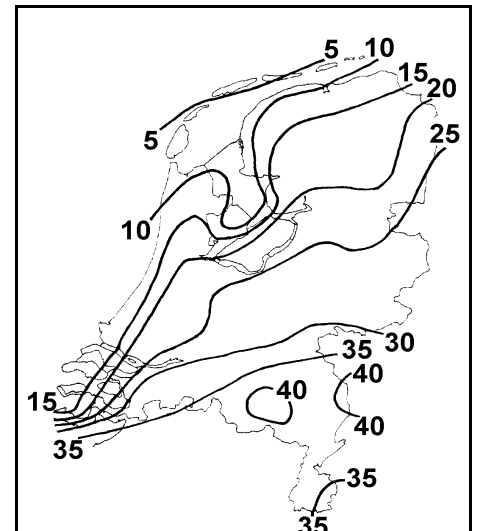


Fig. 6 Aantal dagen 25 graden

Gemiddeld	24
Normaal	23
Arcen / Eindhoven	40
Hoorn-Terschelling	4

Het landelijk gemiddelde aantal tropische dagen was 5.4 (+1.7). De score van Arcen (15) was de hoogste sinds 2006 (Volkel, 20). De Bilt kwam tot 5 (n = 4). Op 2 juli noteerde Maastricht-vv met 38.2 °C een maandrecord. Alleen Vlieland kwam niet tot tropische dagen (29.9 op 1 juli).

Luchtdruk

De luchtdruk in De Bilt was gemiddeld 1017.3 hPa (n = 1015.5), de hoogste waarde sinds het record van 1991 (1017.7). Landelijke extremen waren 1016.1 (+1.4, Vlieland / Terschelling) en 1018.2 (+1.9, Maastricht-vv), een landelijk record (1018.1 in 1991).

Wind

De gemiddelde windsnelheid bedroeg 4.6 m/s (+0.2). De uitersten waren traditioneel Heino met 3.2 m/s en Vlieland met 8.1 m/s. De gemiddelde luchtverplaatsing was 2.1 m/s uit het zuidwesten, normaal 1.5 m/s uit dezelfde richting.

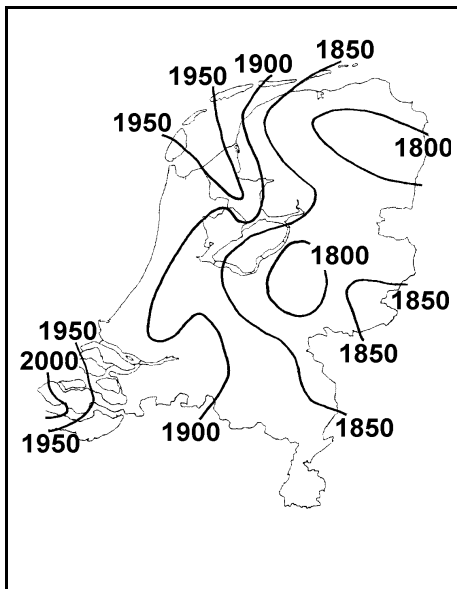


Fig. 7 Uren zon

Gemiddeld	1877
Normaal	1626
Vlissingen	2007
Eelde	1778

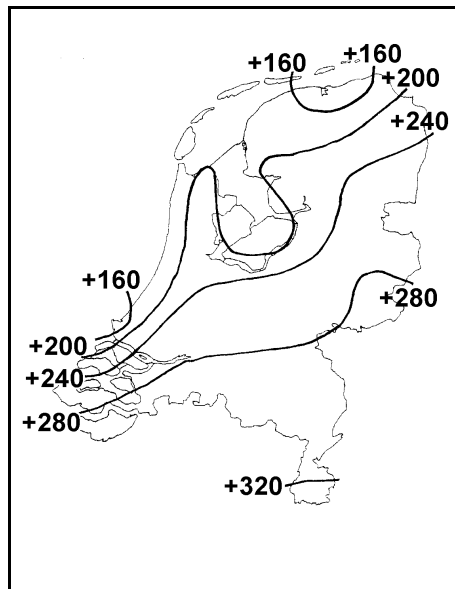


Fig. 8 Afwijking zon

Gemiddeld	+251
Maastricht-vv	+320
Lauwersoog	+151

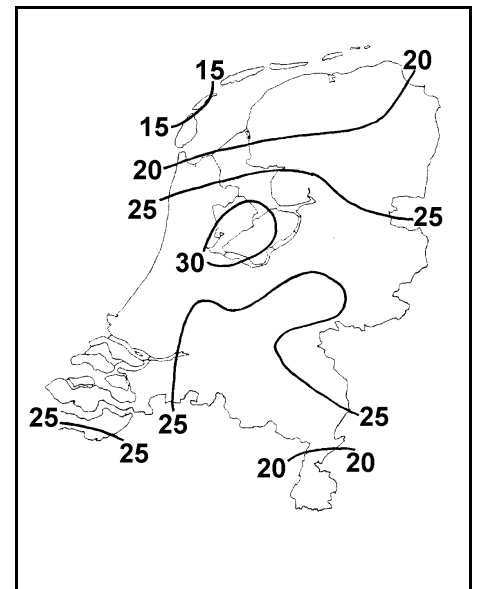


Fig. 9 Dagen onweer

Gemiddeld	23
Normaal	26
Lelystad-vv	30
Vlieland	15

Tabel 4. Zonneschijn De Bilt

	aantal uren / zonloze dagen			
winter	226	(+27)	29	(-4)
lente	619	(+117)	2	(-8)
zomer	673	(+86)	3	(-1)
herfst	332	(+17)	18	(+1)
jaar	1856	(+254)	46	(-18)

in een jaartotaal van 2007 uren. Dat was het 4^e hoogste totaal na 1906. De globale straling bedroeg in De Bilt 386,3 kJ/cm² (normaal 349,5). De 367,3 van Eelde en 415,6 van Vlissingen waren de landelijke uitersten. Laatstgenoemde plaats kende ook het grootste aantal dagen met 80% of meer zon: 60.

Tabel 7. Dagen onweer Nederland

winter	21	(+6)
lente	23	(-3)
zomer	37	(-4)
herfst	18	(-7)

Tabel 5 Zonneschijn (extremen)

> aantal uren	
winter	252 Vlissingen
lente	669 Vlissingen
zomer	708 Vlissingen
herfst	360 Vlissingen
< aantal uren	
winter	182 Twente-vv
lente	573 Eelde
zomer	656 Nieuw-Beerta
herfst	309 Eelde

Neerslag

2015 was ook weer een nat jaar. Alleen de lentemaanden en juni en september waren aan de droge kant. Het jaargemiddelde bedroeg 945 mm (+98). Na 1900 was het slechts acht keer nog natter, voor het laatst in 2007 (979). De Bilt kwam tot 853 mm (+20) in 747 uren (+84). Het aantal neerslaguren liep landelijk uiteen van 578 in Vlissingen tot 843 te Deelen. Het aantal dagen ≥ 1 mm liep uiteen van 117 te Montfort tot 172 in Eext en Woltersum. De uitersten voor 10 mm of meer waren 14 (Sevenum, Echt) en

Zonneschijn en straling

De 1856 uren zon van De Bilt (n = 1602) was de hoogste waarde sinds 2003 (2022, record) en de 4^e hoogste na 1900. Alleen januari en november hadden een gering tekort. De lente was zeer zonnig: in de Bilt op drie na de zonnigste vanaf 1901 en een 'overschot' van 117 uren. Vlissingen was in elk seizoen de zonnigste meetplaats en dat resulteerde daar

Onweer

In De Bilt werden 27 dagen geteld waarop het onweerde en dat was 4 minder dan de geldende normaalwaarde. Het gemiddelde aantal per station bedroeg ongeveer 23, tegen 26 normaal (figuur 9). Er waren 93 dagen met ergens in ons land onweer (normaal 107). Dat was veel lager dan in 2014 (137), maar hoger dan in 2013 (74). Uniek was het geheel ontbreken van onweersverschijnselen in de maand oktober.

Tabel 6. Onweer (extremen)

> aantal dagen	
winter	10 Plaatselijk NH kust
lente	10 Lelystad-vv / Twente-vv
zomer	19 Vlissingen
herfst	6 Berkhout / Woensdrecht

Tabel 8. Relatief natst / droogst

Zeewolde-S	Fle	+286
Hoorn	NH	+284
Eext	Dr	+255
		•
		•
Westdorpe	Z	-82
Kloosterzande	Z	-99
Schinveld	L	-133

Tabel 9. Natste en droogste plaatsen

Krimpen a/d Lek	ZH	1177
Appelscha	Frl	1150
Eext	Dr	1139
Zeewolde-S	Fle	1133
Valkenburg	ZH	1129
Zoetermeer	ZH	1128
Hoorn	NH	1128
Oldebroek	Gel	1128
Deelen	Gel	1126
Voorschoten	ZH	1120
Elspeet	Gel	1117
Dwingeloo	Dr	1108
		⋮
		⋮
Echt	L	754
Petten	NH	753
Sevenum	L	748
Westdorpe	Z	744
Kessel-Eik	L	742
Roermond	L	736
Weert	L	734
Someren	NBr	715
Stramproy	L	708
Montfort	L	701
Deurne	NBr	692
Schinveld	L	679

36 ('t Harde, Dwingeloo).

De extremen van de maandsommen bedroegen 10 mm (Terneuzen, april) en 232 mm (Herwijnen, augustus). De hoogste dagsom was 97 mm (Nieuwendijk, 31 augustus).

Tabel 10. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	909	+70
Fryslân-vasteland	963	+113
Groningen	979	+139
Drente	1036	+184
Overijssel	974	+133
Veluwe	1031	+132
Oost-Gelderland	921	+91
Betuwe	921	+111
Utrecht	997	+130
Flevoland + IJsselmeer	965	+131
Noord-Holland (excl. Texel)	956	+83
Zuid-Holland	990	+110
Zeeland	899	+74
Westelijk Noord-Brabant	893	+49
Oostelijk Noord-Brabant	823	+25
Limburg-laag	779	+4
Limburg-hoog	865	+7
Nederland	945	+98

Diversen

Het aantal dagen met ergens in Nederland sneeuw was 29 tegen normaal 60. Het stationsgemiddelde was met 11 (n = 22) ook erg laag. Het benaderd weercijfer van De Bilt was met 6.0 exact normaal. De gemiddelde watertemperatuur bij Den Helder bedroeg 12.0 (+1.2) en dat was alleen hoger in 2014 (12.9).

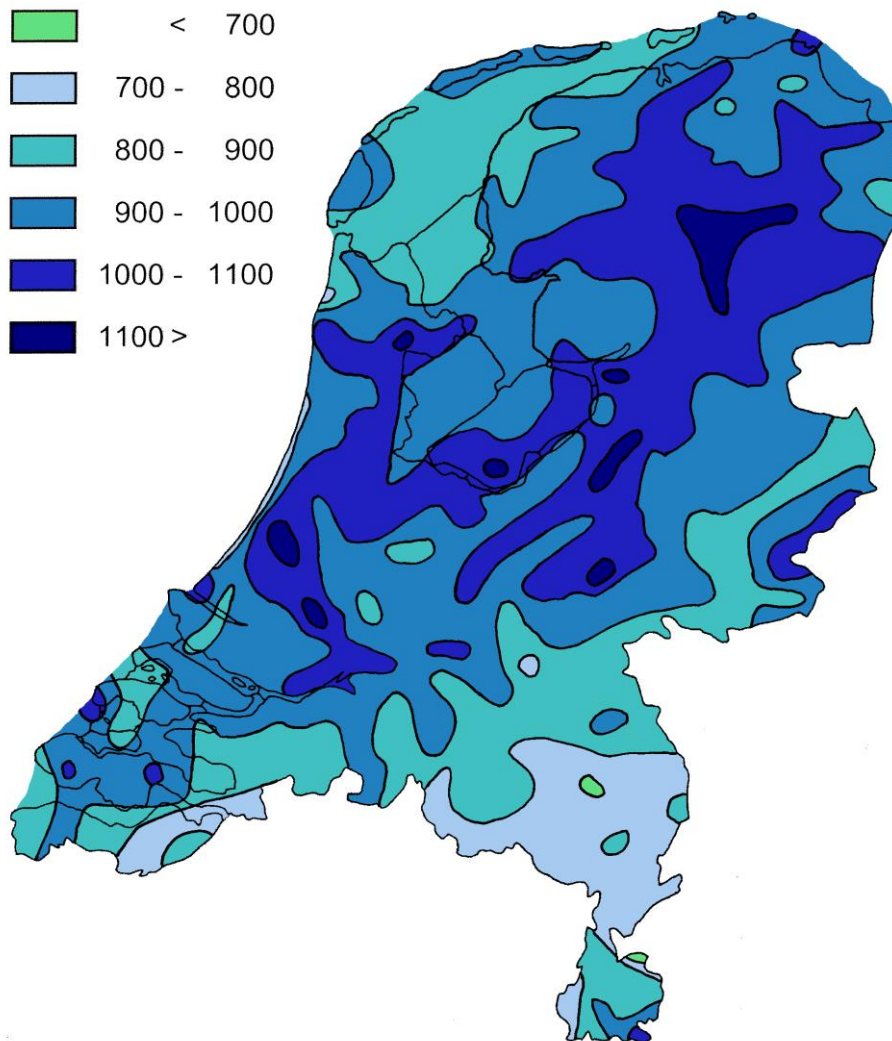


Fig. 10 Neerslag

Gemiddeld	945
Normaal	847
Krimpen a/d Lek	1177
Schinveld	679

Tabel 11. Neerslag

	winter	lente	zomer	herfst	jaar (normaal)	
landgemiddelde	277	139	290	271	945	847
afwijking	+69	-33	+64	+28	+98	
neerslagduur (De Bilt)	263	115	167	239	747	663
afwijking	+60	-41	+46	+55	+84	

Tabel 12. Neerslag (extremen)

	> seizoensom	< seizoensom	> etmaalsom (maand)
winter	422 Benschop	175 Montfort	44 (12) Prinsenbeek
lente	207 Enschede	88 Cadzand	38 (05) Rheezeveen
zomer	408 IJsselmuiden	170 Rilland	97 (08) Nieuwendijk
herfst	421 Hoorn-NH	151 Montfort	50 (09) Lisse

JAAR 2015	Temperatuur										max ≥		min ≤		Neerslag				dagen							Aantal dagen met							Bedekking			Weercijfer	
	max	gem	min	> max	< max	> min	< min	20	25	ijsd.	< 0	-10	Tot.	> etm	0.1	1	10	mi	ha	on	nv	sn	sd>	sngem	zl	zo	gem	≤ 1	≥ 9								
De Bilt	14.9	10.9	6.4	33.1	7	-1.3	1	19.0	7	-5.7	1	69	29	1	40	0	853	41	9	193	145	24	74		27	76	10	1	3	5.4	46	11	6.0				
Laaksum	BTR	13.5	10.8	8.4	32.3	7	1.2	1	20.7	7	-4.8	1	56	9	0	13	0	900	51	8	197	141	23	32	15	15	19	9	2	1	5.1						
Lemmer	3*-B-18	13.9	10.4	7.2	33.2	7	-1.4	1	19.1	7	-4.6	2	61	17	1	30	0	946	50	8	206	159	26	55	17	25	45	10	4	4	5.3	38	18	5.6	12	21	
Schettens	4*-A-18	13.6	10.4	7.3	31.9	7	0.8	1	21.3	7	-4.8	2	50	12	0	23	0	813	27	8	208	146	18	33	16	16	53	12	3	3							
Workum	2*-C-18	14.3		8.1	33.8	7	1.0	1	21.6	7	-4.0	1	68	20	0	12	0	922	40	7	199	145	21	23	17	15		14	3	3	4.9	42	14	5.7	4	6	
Delfzijl	2*-C-18	14.3	10.4	7.4	36.1	7	-0.5	1	18.9	7	-5.4	1	67	22	1	22	0	901	37	11	211	158	21	25	27	20		19	3	6	5.5			6.8			
Groningen-Beijum	1*-C-18	13.9	10.3	7.4	33.7	7	-1.3	1	18.3	7	-5.1	1	64	14	1	18	0	941	35	8	224	155	22	23	19	20		17	4	4							
Ten Post	STR	14.0		6.8	34.0	7	-0.4	1	18.8	7	-6.5	1	62	17	1	31	0	826	38	7	220	145	17	45	15	20	51	18	4	7	5.4		5.8	7	28		
Winsum	VTR	13.6	9.9	6.6	33.7	7	0.1	1	18.2	7	-5.1	2	56	12	0	31	0	957	34	11	207	158	28	52	22	18	62	18	4	5							
Assen-N	1*-E-18	14.6		7.2	35.5	7	-0.5	1	20.4	7	-5.6	1	71	26	1	25	0	998	58	7	219	157	28	19	15	23		17	7		53	22					
Den Ham*	STR	14.6	10.0	6.3	38.1	7	-0.4	1	20.7	7	-5.6	2	86	43	1	48	0	1012	37	8			25	17	19		17	5	7½								
IJsselmuiden	StR	15.1	11.1	7.9	37.1	7	-0.8	1	20.9	7	-4.3	1	78	31	1	18	0	1029	68	8	207	147	27	15	17	22		17	2	6	4.8						
Markelo	2*-A-18	15.0	10.5	6.4	37.2	7	0.1	1	20.7	7	-5.6	2	78	37	0	41	0	820	27	8	221	143	23	14	19	21		16	3	6	5.2			6.5			
Nijverdal	3*-C-24	14.9	10.5	6.2	38.1	7	0.2	1	19.1	7	-5.4	2	78	33	0	39	0	900	26	8	201	147	22	8	12	15	66	11	5	7							
Borculo	STR	15.0	11.0	6.9	37.7	7	-0.2	1	21.2	7	-5.7	2	78	34	1	43	0	940	42	8	193	150	29	25	12	17	58	14	6	7	5.1			6.5	3	59	
Eerbeek	BTR	14.8	10.4	5.6	36.2	7	-0.9	1	19.2	7	-6.4	2	71	27	1	59	0	1025	35	8	196	146	26	21	21	18	94	13	4	4							
't Harde	STR	15.5	10.9	7.1	37.3	7	0.5	1	21.9	7	-6.5	1	86	38	0	40	0	966	40	1	192	154	36	9	10	16	57	12		6.0			5.0	4	22		
Hatterbroek	2*-A-24	14.6	10.6	6.3	37.2	7	-1.1	1	19.6	7	-6.9	1	67	24	1	46	0	953	51	7	210	141	24	10	12	13		9	4	4				6.2			
Malden	STR	15.7		7.1	39.3	7	-0.2	1	23.4	7	-5.1	2			2	48	0	862	34	11	192	145	19	9	12	19		10	5	4½	4.8			6.3	8	47	
Bilthoven-N	STR	14.9	11.0	7.6	34.6	7	0.5	1	22.1	7	-5.1	1	75	26	0	30	0	945	35	7	194	146	27	40	10	19		7	1				7.3	0	119		
Woudenberg	3*-C-24	15.1	11.0	7.1	35.2	7	-0.7	1	21.1	7	-4.8	2	76	29	1	31	0	1020	39	8	198	160	28	22	19	11	64	13	1	4	5.2			5.9			
Zaandam	STR	15.4	11.6	8.6	34.6	7	0.8	1	24.0	7	-4.3	1	87	33	0	13	0	912	35	8	194	132	25	14	11	22		12	3	2	4.7						
Groot-Amers	VTR	14.6	10.8	7.0	33.1	7	-1.7	1	22.4	7	-5.5	2	66	23	1	36	0	881	49	8	198	144	25	16	13	25	75	9	3	2	5.2	51	66	6.0	5	29	
Nieuwerker a/d IJssel	1*-E-18	15.4	11.5	8.4	34.8	7	0.7	1	22.6	7	-4.1	1	82	38	0	16	0	907	31	8	192	143	26	10	15	16	28	8	2	2							
Rozenburg	STR	15.0		8.5	34.3	7	0.3	1	21.5	7	-4.3	1	74	23	0	10	0	946	28	8	191	144	29	13	20	29		13	0		5.0			5.8	6	13	
Overloon	BTR	15.4	11.0	6.5	37.7	7	-1.1	1	21.2	7	-4.3	2	87	38	1	26	0	762	28	8	195	131	17	32	11	15	61	15	2	6	4.7			6.6			
Sluis	Str	15.4	11.5	8.0	35.5	7	-0.2	1	22.6	7	-4.7	1	84	30	1	23	0	860	24	7	196	142	25	12	18	24	39	12	0		4.6			6.6	1	63	
Berkel-Enschot	2*-C-18	15.9		7.5	35.9		-0.6		23.2		-5.4		93	42	2	38	0	789	27		167	130	20	16	10	16		12	1	2							
Prinsenbeek	STR	15.4	11.1	7.6	36.4	7	0.0	1	23.5	7	-4.2	1	84	40	0	26	0	871	38	8	187	140	25	11	11	17		7	0		5.1			6.8			
Montfort	StR	16.2	10.9	6.8	39.7	7	0.3	1	22.2	7	-4.3	2	105	48	0	37	0	701	27	8	188	117	18	11	2	12		15	0								

* = meteorologisch
jaar dec t/m nov