

Seizoensoverzicht winter 2019

Bijzonder zacht, normale neerslag en zonniger dan normaal

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

De winter van 2019 was voor de zesde keer op rij zachter dan normaal en deze keer was de temperatuurafwijking fors: bijna 2 graden. Het is de afgelopen ruim driehonderd jaar niet voorgekomen dat de gemiddelde temperatuur van zes opeenvolgende winters zo hoog lag als nu. Dat temperatuurgemiddelde over de winters van 2014 t/m 2019 bedraagt in De Bilt 4,9 °C tegen een toch al opgewaardeerde normaal van 3,4 °C. De trend is duidelijk en we weten het. De absurd hoge maxima van eind februari gaven het zoveelste signaal.

Verder kwam de neerslag na een natte december vrijwel op normaal uit en verliep het seizoen door een stralende februari zonniger dan normaal. Sneeuw was behoorlijk zeldzaam en zware winterstormen ontbraken.

Temperatuur

Met een gemiddelde temperatuur van 5,2 °C in De Bilt bereikte de winter een negende plaats op de lijst van zachtste winters na 1900. Zeven van de acht mildere winters stammen uit de laatste dertig jaar met als toppers 2007 (6,5) en 2016 (6,3). Overall was het de zachtste winter sinds 2016. In Eelde en De Kooy werd een zesde plaats gehaald, in Vlissingen eindigde de winter als achtste en in Maastricht als tiende, steeds vanaf 1901. De gemiddelde maximum temperatuur varieerde van 8,7 °C in Westdorpe tot 6,7 in Laaksum (Frl). De Bilt berekende 8,3 °C tegen 6,1 normaal en dat was goed voor een zesde plaats na 1900. De gemiddelde minimum temperatuur bedroeg daar 2,1 °C tegen normaal 0,5. Dit cijfer liep uiteen van 4,1 °C in Vlissingen tot 0,9 in Ell en Ruurlo.

De extremen in De Bilt bedroegen 18,9 °C op 26 februari, een nieuw record voor de winter, en -8,1 °C op 21 januari.

December begon bijzonder zacht met maxima van 12 tot 14 °C op de 2e en 3e, waarna het rond het midden van de maand kouder was met veelal lichte vorst in de nacht. Na de 17e werd het opnieuw overwegend zacht tot zeer zacht, hoewel het met de kerstdagen in het zuidoosten van het land wat kouder was met opnieuw nachtelijke vorst. De laagste temperatuur van de maand (-4,4 /28° / Homoet) was na 1900 maar negen keer hoger geweest, voor het laatst in

Tabel 1. Temperatuur (De Bilt)

	december	januari	februari	winter	normaal
gem. temperatuur	6.1	3.5	6.1	5.2	3.4
afwijking	+2.4	+0.4	+2.8	+1.8	
min. < 0	8	11	9	28	38
min. < -5	0	2	0	2	11
min. < -10	0	0	0	0	2
max. < 0	0	2	0	2	7

Tabel 2. Temperatuur (extremen)

	ho. maximum (datum)			la. minimum (datum)	
december	14.5 (02)	Westdorpe		-4.4 (28)	Homoet
januari	10.3 (07)	Rotterdam		-10.3 (20)	Eerbeek
	(13)	Westdorpe			
februari	20.5 (27)	Arcen		-4.5 (03)	Herwijnen / Ruurlo
	la. maximum (datum)			ho. minimum (datum)	
december	0.3 (15)	Fijnaart		10.9 (02)	Westdorpe
januari	-4.8 (24)	Twente-vv		7.9 (13)	De Bilt / Wijk aan Zee
februari	0.2 (01)	Roodeschool		8.2 (27)	Scheveningen-N

de extreme december van 2015 (Eelde +0,4°C).

De eerste helft van januari verliep ongeveer 2 graden zachter dan normaal, maar daarna volgde een winterse week van 18 t/m 25 met enkele ijsdagen en zeer lokaal zelfs nipt strenge vorst. Na een thermische opleving waren ook de laatste twee dagen weer vrij koud, zodat de derde decade gemiddeld 2 graden kouder uitpakte dan normaal.

De eerste februarihelft verliep vrij zacht, maar de afwijking bleef binnen de perken. Vanaf de 15e echter grossierde de sprokkelmaand in onvervalst aprilweer met onwezenlijk

hoge maxima. Van 25 tot 27 februari gingen overall decade- en maandrecords aan flarden met temperaturen tussen 15 en 20 graden. In Arcen werd op de 27e liefst 20,5 °C genoteerd (fig 8), een nieuw landelijk februari- en winterrecord! Montfort (L/VWK) kwam nog wat hoger met 20,9°C. De gemiddelde maximum temperatuur over de derde februaridecade varieerde van 12,8 (De Kooy) tot 14,9 (Maastricht) en dat de etmaalgemiddelden niet recordhoog uitpakte was aan de vrij koude nachten te danken. De Bilt boekte in februari vijf datumrecords voor de maximum temperatuur.

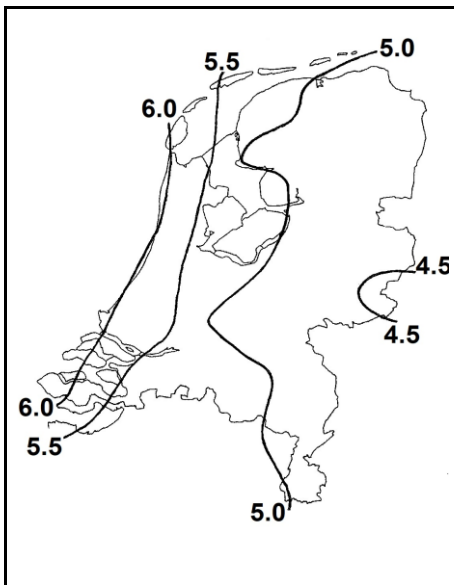


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	5.1
Normaal	3.3
Vlissingen / Wijk aan Zee	6.1
Hupsel	4.5

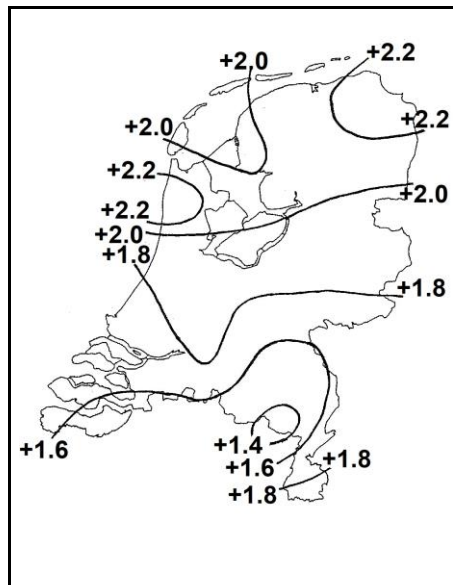


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+1.8
Diverse plaatsen	+2.2
Eil	+1.4

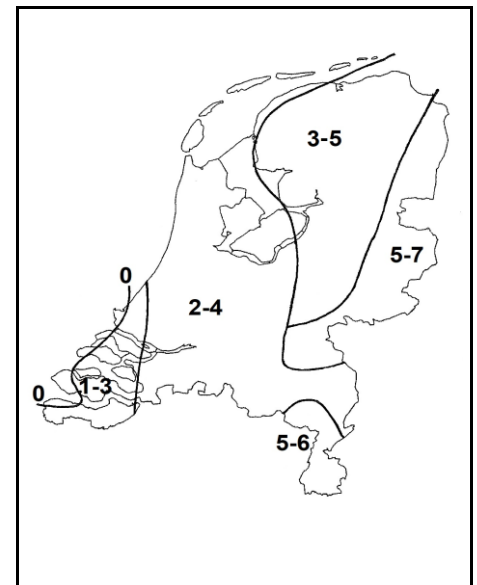


Fig. 3 Aantal dagen < -5

Gemiddeld	3.4
Normaal	8.3
Volkel	7
Plaatselijk kust	0

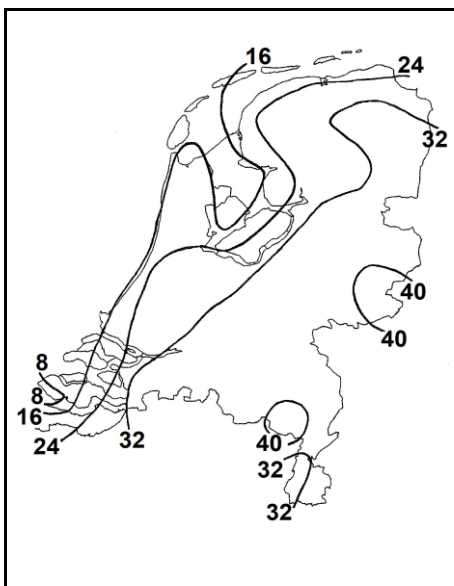


Fig. 4 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	28
Normaal	37
Eil / Hupsel	41
Vlissingen	8

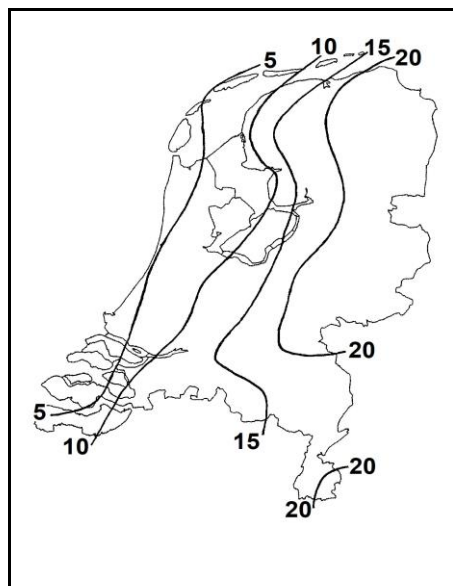


Fig. 5 Koudegetal (Hellmann)

Gemiddeld	14
Normaal	59
Nieuw-Beerta	24
Vlissingen	1

Het aantal vorstdagen kwam landelijk gemiddeld op 28 uit tegen 37 normaal; De Bilt telde er ook 28. Slechts tweemaal voor het daar meer dan 5 graden tegen 11 dagen met matige vorst normaal. Voor de zesde opeenvolgende winter kwam het daar niet tot strenge vorst en dat is na 1850 een unicum. Er waren landelijk

gemiddeld 2 ijsdagen tegen 8 normaal (De Bilt 2 tegen 7). Het Hellmanngetal eindigde in De Bilt op slechts 12,1 tegen 53 normaal. In de winters van 2014, 2015 en 2016 lag dit cijfer nog lager. Het Wintergetal van IJnsen kwam op 4,5 uit (normaal 16,1) en ook dat was voor het laatst lager in 2016 (3,6). Dit is vergelijkbaar met de

winters van 1975, 1988 en 1998. Geen gezelschap waarmee je als winter vergeleken wilt worden.

Wind

De gemiddelde windsnelheid varieerde van 8,1 m/s op Vlieland tot 3,1 m/s te Arcen. Het landgemiddelde kwam uit op 4,6 m/s tegen 5,1 normaal. Ook De Kooy (5,6 m/s) en Vlissingen (6,5) registreerden minder dan normaal (resp. 6,7 en 7,2 m/s). Veel wind was er op 8 en 21 december, 8 januari en 7 tot 9 februari. De zwaarste windstoot (29 m/s) werd op 8 januari op Vlieland gemeten en ook het hoogste uurgemiddelde (21 m/s op 9 februari) is afkomstig van dat eiland. December en februari gaven overheersend windrichtingen tussen zuid en west, terwijl in januari een verschuiving plaatsvond naar west tot noordwest. Over de hele winter resulteerde dat in een gemiddelde luchtverplaatsing van 2,6 m/s uit zw (normaal zw, 2,3).

Zonneschijn en straling

Met in De Bilt 234 uren zon tegen 198 normaal was het daar de zonnigste winter sinds 2008 en kwam het

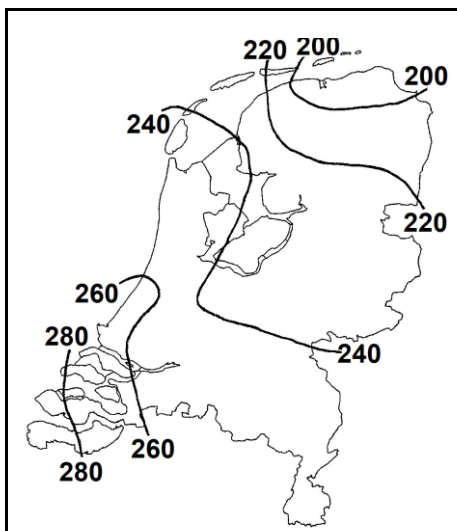


Fig. 6 Uren zon

Gemiddeld	242
Normaal	195
Vlissingen	299
Lauwersoog	191

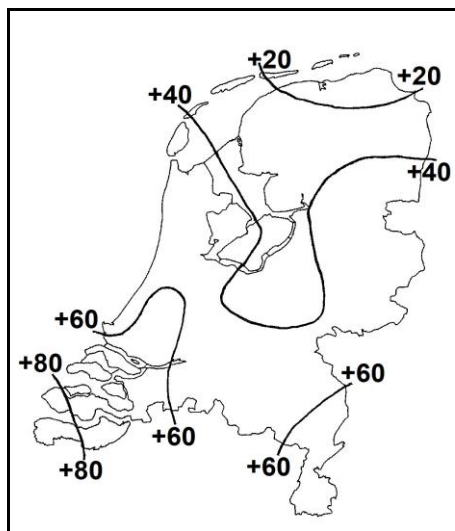


Fig. 7 Afwijking zon

Gemiddeld	+47
Vlissingen	+88
Lauwersoog	+1

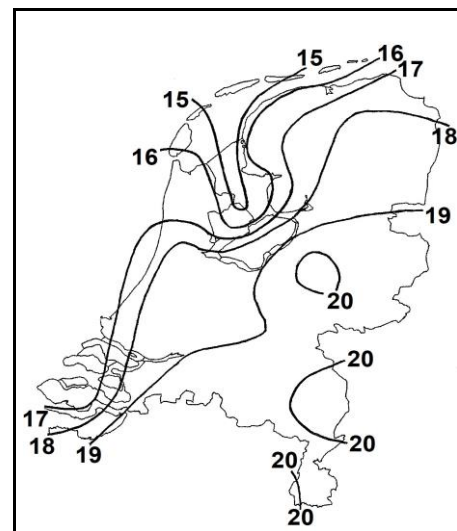


Fig. 8 Hoogste max. 25/26/27 februari

Gemiddeld	18.3
Normaal (winter)	13.4
Arcen	20.5
Hoorn-Terschelling	14.3

Tabel 3. Zonneschijn (extremen)

hoogste aantal uren	
december	74 Vlissingen
januari	68 Vlissingen
februari	157 Vlissingen
laagste aantal uren	
december	26 Lauwersoog
januari	47 Lauwersoog
februari	115 Eelde

Tabel 4. Zonneschijn De Bilt

aantal uren / zonloze dagen			
december	40	(-9)	16 (+3)
januari	57	(-5)	13 (+1)
februari	137	(+50)	7 (-1)
winter	234	(+35)	36 (+3)

Tabel 5. Onweer (extremen)

hoogste aantal dagen	
december	2 Plaatselijk
januari	3 Gilze-Rijen
februari	1 Plaatselijk
winter	3 Gilze-Rijen

afgelopen seizoen op een negende plaats terecht na 1900. In Maastricht (256) was de winter goed voor een zesde plaats en in Vlissingen (299) eindigde het seizoen zelfs als tweede achter de winter van 2008 (310 uren). In het noorden van het land was de afwijking minder groot en daar was de winter van 2018 zonniger. December gaf gemiddeld een normale hoeveelheid zon met een tekort in het noordoosten en een overschot in het zuidwesten van het land. In januari waren de afwijkingen zowel regionaal als t.o.v. normaal maar klein. Het grote overschot ontstond in februari. Na een sombere eerste decade verliep de rest van de maand stralend. De tweede decade verliep in De Bilt met ruim 69 uren recordzonnig en ook van 23 t/m 27 februari scheen de zon van vroeg tot laat. De Kooy noteerde 12 dagen met $\geq 80\%$ zon (record is 14 in 2003).

Het aantal zonloze winterdagen varieerde van 21 in Eil tot 36 in De Bilt. Het aantal zonnige dagen ($\geq 80\%$ zon) bedroeg 18 in Maastricht en Westdorpe, terwijl Lauwersoog met 9 het verst achterbleef. De Bilt kwam tot 15 zulke dagen tegen 8 normaal. Alleen in 1963, 2003 en 2009 lag dat aantal hoger. De globale straling bedroeg in De Bilt 29,1 kJ/cm² tegen 25,6 normaal.

Onweer en sneeuw

Met in totaal 17 landelijke onweersdagen kwam dit verschijnsel iets vaker voor dan normaal (15 dagen). De Bilt telde er twee, dat is één minder dan normaal. Februari liet het op onweersgebied praktisch afweten. Steeds was er sprake van lokale of hooguit regionale situaties. Uitgebreid onweer kwam niet voor. Het aantal landelijke sneeuwdagen bedroeg 22 tegen 39 normaal en het gemiddeld aantal sneeuwdagen per

Tabel 6. Dagen onweer Nederland

december	7	+2
januari	7	+2
februari	3	-2
winter	17	+2

station bedroeg 9 tegen normaal 15. Een sneeuwdek ontstond in een groot deel van het land op 16 december en op 22 januari. Dat laatste dek handhaafde zich drie of vier dagen.

Tabel 7. Aantal dagen sneeuw

Landelijk / De Bilt				
december	3	(-9)	2	(-3)
januari	14	(+1)	5	(-1)
februari	5	(-9)	2	(-5)
winter	22	(-17)	9	(-8)

Op 30 januari vormde zich in het zuiden en oosten van het land een sneeuwdek, dat het plaatselijk ook drie dagen volhield. Cadzand (Z)

Tabel 8. winter 2019	Temperatuur			min < max			uren K- Neerslag			dagen			Bedek. Dgn			Weercijfer									
	max	gem	min	ho. max	la. min	0	-5	<0	<0	get. Tot.	ho. etm	0.1	1	10 gem	sn	sd	gem	≤ 4	≥ 8						
Heerenveen	1*-A-24	7.7	4.8	1.8	17.0	2	-9.0	1	29	4	3	256	19.0	211	19	12	62	40	8	5.9	7	5	5.4	35	18
Laaksum	4*-A-24	6.7	4.9	3.0	15.3	2	-6.7	1	16	3	1	125	6.9	173	19	12	52	35	6	5.7	7	2			
Lemmer	3*-B-18	7.6	5.0	2.6	16.5	2	-7.0	1	22	3	2	200	12.6	192	19	12	63	39	5						
Schettens	4*-A-18	7.5	5.0	2.7	17.0	2	-8.1	1	23	3	2	226	11.7	191	28	12	61	36	5	5.8	7	4	5.6	31	20
Delfzijl	2*-C-18	7.3	4.7	2.4	18.4	2	-6.9	1	21	4	3	236	22.7	194	23	12	68	45	6	6.1	12	11	6.2	22	21
Assen-N	1*-E-18	7.1		2.2	18.7	2	-6.9	1	23	3	2			220	15	12	58	45	4		14	6			
IJsselmuiden	18	7.6	4.9	2.3	19.0	2	-6.8	1	23	4	3	227	17.3	198	14	12	59	40	4	5.4	13	5			
Bilthoven-N	18	7.9	5.2	2.6	18.6	2	-7.2	1	23	2	2			245	23	2	60	41	7		7	6	6.9		
Woudenberg	18	8.1	5.1	2.2	19.9	2	-7.7	1	30	2	2	234	12.3	254	22	2	59	38	9	6.5	7	7	5.4		
Zaandam	1*-F-18	8.5	6.1	4.0	19.5	2	-4.8	1	12	0	0			197	17	12	58	36	5	5.4	10	6			
Nieuwerkerk a/d IJssel	1*-E-18	8.2	5.7	3.4	17.3	2	-6.2	1	17	1	0	161	4.5	241	22	2	65	42	7		6	3			
Limbricht	18	8.2	4.7	1.1	20.9	2	-8.6	1				247	20.3	208	20	2	58	41	4		10	3			

meldde toen een hoogste sneeuwlaag van 11 cm. Het grootste aantal dagen met een sneeuwdek werd gemeld uit Zuid-Limburg en NO-Groningen: in totaal 7 dagen (metingen 08:00 UTC).

december tot 11 januari en 12 t/m 27 februari. De luchtdruk was laag van 27 januari tot 2 februari alsmede op 10 februari

Het aantal dagen met ≥ 10 mm neerslag varieerde van 12 in Oosterbeek tot 2 op diverse plaatsen; De Bilt had er 7 tegen 6 normaal. Kootwijk kwam het hoogst met het aantal dagen met ≥ 1 mm, namelijk 49. Oss eindigde met 33 zulke dagen onderaan en De Bilt had er met 41 zes meer dan normaal. Het aantal droge dagen ($< 0,1$ mm) bedroeg daar 37 (normaal 41) en landelijk liep dit uiteen van 44 in Dinther en Klundert tot 17 in St. Kruis.

De neerslagduur bedroeg in De Bilt 255 uren tegen 202 normaal, het hoogste aantal sinds 2016. Op station Twenthe werden 302 uren neerslag geregistreerd en in De Kooy bleef dat aantal beperkt tot 169 uren.

Tabel 9. Sneeuw (extremen)

	ho. aantal sneeuwdagen	
december	3	Eil
januari	9	Eelde / Twente-vv
februari	4	Twente-vv
winter	14	Twente-vv

Tabel 10. Sneeuw (extremen)

	ho. aantal sneeuwdekdagen	
december	1	Vele plaatsen
januari	5	Diverse plaatsen
februari	2	Diverse plaatsen
winter	7	Diverse plaatsen

Tabel 11. Sneeuw (extremen)

	grootste sneeuwhoogte	
december	5 (16)	Lisse / Zetten
januari	11 (23)	Cadzand
februari	6 (01)	Ubachsberg

Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk liep uiteen van 1016,4 hPa op Terschelling tot 1019,3 in Maastricht. De Bilt berekende 1018,0 hPa tegen 1016,3 normaal.

De hoogste luchtdruk werd gemeten op 3 januari: Westdorpe noteerde toen 1041,4 hPa. Op 27 januari bedroeg de laagst gemeten luchtdruk 979,5 hPa te Hoorn (Tersch.). Perioden met hoge druk waren 24

Neerslag

Met landelijk gemiddeld 216 mm neerslag tegen 208 normaal maakte de winter in dit opzicht niet veel indruk. Ook in De Bilt was het met 232 mm iets natter dan normaal (203). Vorig jaar was de winter natter, het jaar daarvoor droger dan dit jaar. De kustgebieden waren het droogst, in het binnenland (Drenthe, Veluwe, Zuid-Limburg) viel de meeste neerslag.

December was een natte maand, waarbij de nadruk lag op de eerste decade en de week voor Kerst. De 46 mm die op de 9e in Apeldoorn werd afgetapt was de hoogste etmaalsom in december sinds 2012. Deze hoeveelheid was na 1900 nog maar in negen decembermaanden ergens in ons land overschreden. Januari gaf wel veel dagen met neerslag, maar de hoeveelheden bleven in het algemeen beperkt. In het noordwesten was het een te droge maand, in het oosten was het meest natter dan normaal. De neerslag in februari viel vooral tot de 12e, daarna bleef het zo goed als droog. De Bilt noteerde op de 10e een datumrecord met liefst 30,5 mm neerslag die viel in 15,8 uren (ook datumrecord). Slechts eenmaal viel daar in februari een grotere etmaalsom: 54 mm op 8 februari 1946. Februari was in het grootste deel van het land aan de droge kant, behalve in het midden, waar het iets natter was dan normaal.

Tabel 12. Natste en droogste plaatsen

Apeldoorn	Gel	308
Epen	L	296
Deelen	Gel	295
Vaals	L	289
Arnhem	Gel	280
Oosterbeek	Gel	279
Ruurlo	Gel	275
Kootwijk	Gel	275
Zweelo	Dr	274
Soest	U	268
Schoonloo	Dr	267
Beekbergen	Gel	266
		⋮
		⋮
Uithuizen	Gr	175
De Haukes	NH	174
Formerum	Frl	174
Oss	NBr	173
Middelstum	Gr	173
Anna Paulowna	NH	173
Nagele	Fle	169
Petten	NH	164
Noordgouwe	Z	163
Tollebeek	Fle	163
Schiermonnikoog	Frl	158
Schagen	NH	154

Tabel 13. Relatief natst / droogst

Epen	Gel	+66
Zweelo	Dr	+63
Klazienaveen	Dr	+60
		•
		•
Schiermonnikoog	Frl	-37
Uithuizen	Gr	-40
Schagen	NH	-50

Tabel 14. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	186	-21
Fryslân-vasteland	208	-0
Groningen	202	+2
Drente	243	+30
Overijssel	226	+20
Veluwe	249	+19
Oost-Gelderland	231	+24
Betuwe	216	+14
Utrecht	231	+15
Flevoland + IJsselmeer	192	-9
Noord-Holland (excl. Texel)	199	-12
Zuid-Holland	217	+4
Zeeland	198	-4
Westelijk Noord-Brabant	223	+13
Oostelijk Noord-Brabant	218	+15
Limburg-laag	211	+18
Limburg-hoog	249	+34
Nederland	216	+8

Diversen

De gemiddelde relatieve vochtigheid bedroeg in De Bilt 86% en week daarmee nauwelijks af van normaal (87). De laagste waarden van 18% werden gemeten in Arcen en Eindhoven op 24 februari en in Eelde twee dagen later. Het gemiddelde weercijfer bedroeg 5,6 tegen 5,4 normaal. De gemiddelde watertemperatuur bij Den Helder kwam uit op 6,2 °C (normaal 4,4) en was daarmee het hoogst sinds de nog slappere winter van 2016. Kortom: eerst werd de herfst verlengd, dan een winter van een week en ten slotte een heleboel lente. Misschien went het.

Bronnen

- www.knmi.nl
- Weerspiegel
- Formulieren en website VWK
- Klimaatarchief KY / HZ

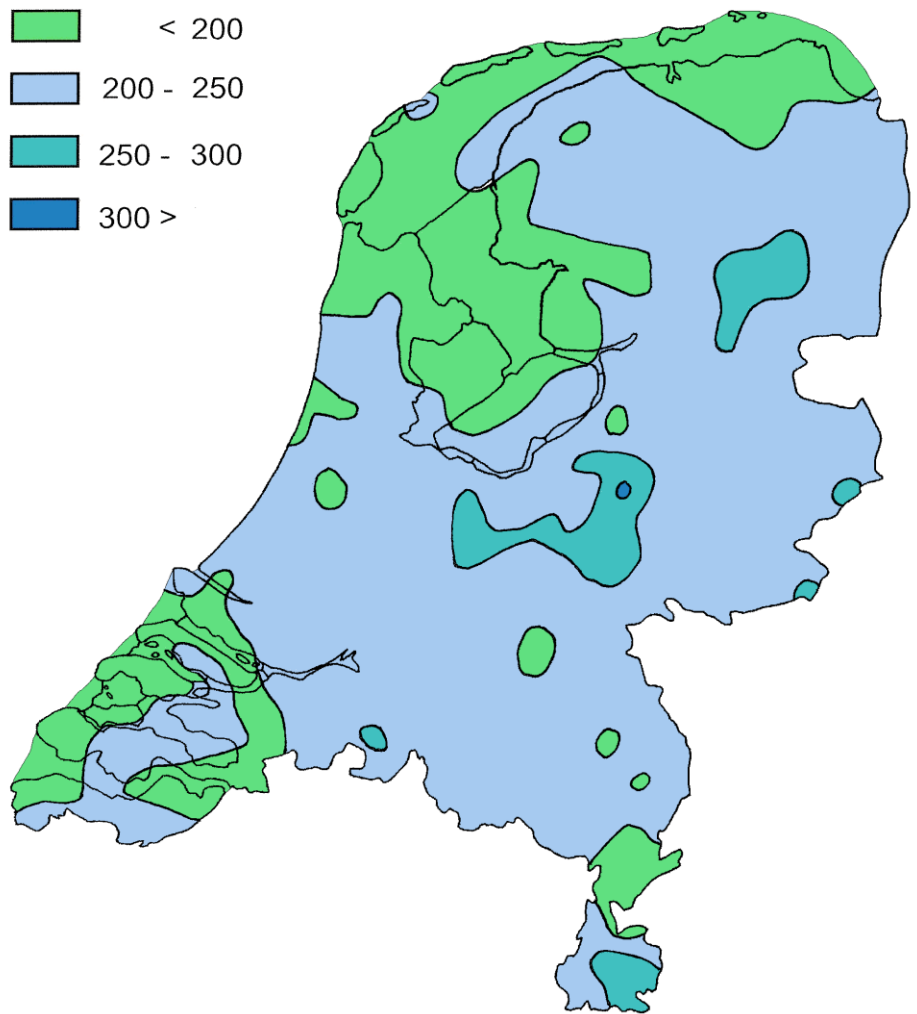


Fig. 9 Neerslag

Gemiddeld	216
Normaal	208
Apeldoorn	308
Schagen	154

Tabel 15. Neerslag

	december	januari	februari	winter	normaal
landgemiddelde	102	66	49	216	208
afwijking	+22	-7	-6	+8	
neerslagduur (De Bilt)	108	76	71	256	202
afwijking	+37	+5	+12	+53	

Tabel 16. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
december	161 Apeldoorn	71 Noordgouwe	46 (09) Apeldoorn
januari	120 Epen	38 Laaksum	22 (28) Chaam
februari	78 Hendrik Ido Amb.	29 Delfzijl / Uithuizen	36 (10) Fijnaart