

# Seizoensoverzicht lente 2019

## Warm en zonnig; na natte maart twee droge maanden

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Thermisch was het *business as usual* met de lente van 2019, opnieuw een duidelijk te warm seizoen. Toch was mei de eerste kalendermaand na maart 2018 die koeler verliep dan normaal. De zomerse aspiraties van april kregen in de bloeimaand dus geen vervolg. Dat de neerslag gemiddeld rond normaal uitkwam, komt doordat de overvloedige maartregen werd gecompenseerd door droogte in april en mei. Daarnaast verliep april uitgesproken zonnig, wat het ruime zonoverschot van de lente grotendeels verklaart. Sneeuw kwam zelden voor en was dan van weinig betekenis, terwijl het aantal onweersdagen niet veel van normaal afweek. De enige storm deed zich in het zuidwesten van het land voor op 10 maart.

### Temperatuur

Met een landelijk gemiddelde van 9,9 °C was de lente ruim een halve graad warmer dan normaal en voor De Bilt (10,2) geldt eenzelfde afwijking. De vorige twee lentes waren nog warmer, in 2016 was het koeler. Van de vijf hoofdstations kwam de lente alleen in Vlissingen (10,6) in de top tien terecht en wel op een achtste plaats na 1900. De gemiddelde maximum temperatuur varieerde van 15,8 °C in Arcen tot 12,2 in Hoorn-Terschelling. De Bilt noteerde 14,9 °C tegen 14,0 normaal. De minima weken gemiddeld wat minder af. De Bilt berekende een gemiddelde van 5,0 °C tegen 4,7 normaal. Vlissingen kwam tot een hoogste gemiddelde van 7,6 °C, terwijl de minima gemiddeld het laagst waren in Hupsel en Nieuw Beerta met 3,9 °C. De uiterste waarden bedroegen in De Bilt 24,9 °C op 24 april en -2,4 °C op 19 maart en dat duidt niet op grote uitschieters. Opvallend was opnieuw het gebrek aan echt koud weer: het laagste maximum van 7,6 °C (normaal 3,9) was na 1900 maar drie keer hoger geweest. Maart verliep over de hele linie zachter dan normaal, vooral tijdens de wisselvallige eerste decade. Vorst kwam tijdens de eerste maandhelft niet voor, maar aangename lentedagen ontbraken eveneens. Pas op de 22ste en tegen het eind van de maand werden maxima van 15 tot 19 graden gemeten. In Vlissingen werd een nationaal record gebroken met een laagste minimum temperatuur

Tabel 1. Temperatuur (De Bilt)

	maart	april	mei	lente	normaal
gem. temperatuur	8.0	10.9	11.7	10.2	9.5
afwijking	+1.8	+1.7	-1.4	+0.7	
max. 20+	0	9	7	16	13
max. 25+	0	0	0	0	4
min. < 0	3	2	0	5	12

Tabel 2. Temperatuur (extremen)

	ho. maximum (datum)			la. minimum (datum)	
maart	19.8	(22)	Eindhoven	-4.5	(19) Deelen
april	26.8	(24)	Deelen	-4.1	(13) Eerbeek
mei	25.4	(19)	Hupsel	-1.9	(13) Hupsel
	la. maximum (datum)			ho. minimum (datum)	
maart	10.1	(03)	Westdorpe	5.3	(10) Roodeschool
april	12.2	(V)	Diverse plaatsen	5.7	(13) Roodeschool
mei	14.9	(31)	Laaksum	9.0	(04) Scheveningen-N

van 3,9 °C: nog nooit lag die waarde in maart ergens zo hoog. Ook in april verliepen alle drie decades zachter dan normaal en de grootste afwijking zat in de maxima. De eerste incidentele warme dag in De Bilt was 7 april, maar na een terugval zou de tweede maandhelft een reeks van 8 warme dagen opleveren. Arcen en Eindhoven noteerden 5 zomerse dagen. De periode 17-26 april was met gemiddeld 15,3 °C in De Bilt op drie na de warmste 10-daagse aprilperiode na 1900. Alleen in 1993, 2007 en 2011 kwamen warmere periodes voor. De koelte van mei kwam vooral tot

uiting in de eerste helft van de maand. De eerste decade was circa 3 graden koeler dan normaal, de derde decade kwam net iets boven normaal uit, maar zomerse dagen, vorig jaar zo talrijk in mei, ontbraken vrijwel geheel. Vorstdagen kwamen op verschillende plaatsen in het kustgebied niet voor. Landelijk waren er gemiddeld 6 en De Bilt noteerde er 5 tegen 12 normaal. Dit was het laagste aantal sinds de lente van 2007 met 4 vorstdagen. Het aantal warme dagen lag met gemiddeld 14 iets boven normaal en dat geldt ook voor de 16 (normaal 13) in De Bilt. Zomerse dagen (gemiddeld 1) ontbraken in De Bilt, wat daar voor het laatst ook in 2013 het geval was.

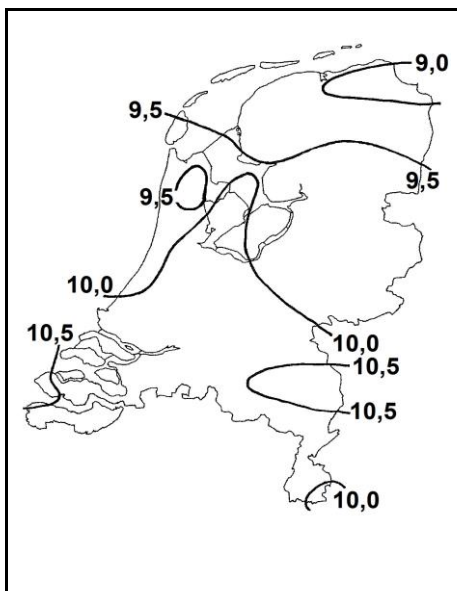


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	9,9
Normaal	9,2
Vlissingen	10,6
Hoorn-Ter. / Nieuw-Beerta	9,0

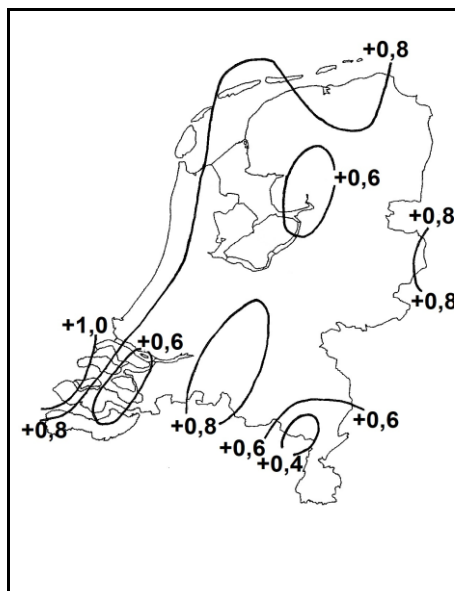


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+0,7
Vlissingen	+1,1
Eil	+0,3

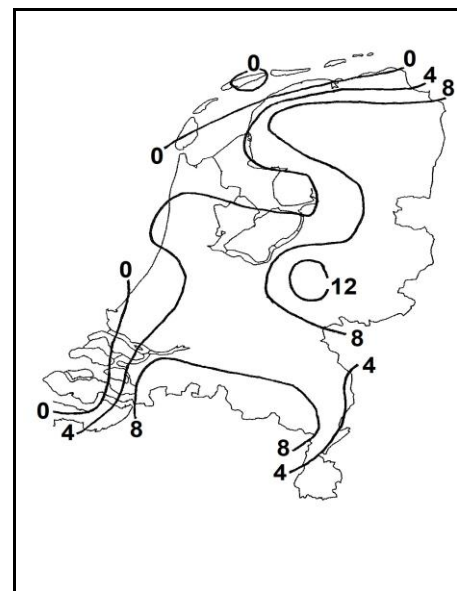


Fig. 3 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	6
Normaal	12
Deelen	12
Diverse plaatsen	0

## Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk varieerde van 1015,3 hPa in het noorden van het land tot 1016,0 in Westdorpe en Maastricht. Met 1015,7 hPa kwam De Bilt iets hoger uit dan normaal (1015,0). Tot 18 maart lag de druk ver beneden normaal (eerste maartdecade -12 hPa), de rest van die maand overheersten juist de hogedrukgebieden (derde decade +17 hPa). In april was de luchtdruk hoog tijdens de hele tweede decade en laag rond de 24ste. De meimaand tenslotte schoot na lage druk rond de 8ste in één keer door naar een landelijk hoogterecord op de 13de. De Bilt noteerde een hoogste waarde van 1041,0 en Vlieland kwam tot 1041,9 hPa, waarmee de oude records uit 1943 werden verbeterd. De laagste luchtdruk werd gemeten op Vlieland en Terschelling op 4 maart en bedroeg 981,4 hPa.

## Wind

De landelijk gemiddelde windsnelheid bedroeg 4,6 m/s, overeenkomend met normaal. Dit cijfer varieerde van 7,8 m/s op Vlieland en Houtribdijk tot 2,9 in Arcen. Ook De Kooy (5,7) en Vlissingen (6,1) kenden geen afwijkingen. De depressieperiode

begin maart verliep onstuimig met echt uitwaaiweer van de 4de tot de 17de; de rest van de lente gaf in het algemeen minder wind dan normaal. Op 10 maart kwam het aan de zuidwestkust tot stormkracht. Vlissingen noteerde een hoogste windvlaag van 34 m/s bij een maximaal uurgemiddelde van 23 m/s (9 B). Opmerkelijk waren de zware windstoten tot diep landinwaarts (Eil 33 m/s). In maart overheersten winden uit zuidwest tot west, in april uit noordoost tot oost en in mei was noordwest tot noord oververtegenwoordigd. Dit leidde tot een gemiddelde luchtverplaatsing van 0,8 m/s uit west (normaal 0,9 uit wzw).

## Zonneschijn en straling

In het hele land scheen de zon tientallen uren langer dan normaal; gemiddeld bedroeg de positieve afwijking 64 uren. De Bilt kwam tot 586 uren zon tegen 502 normaal. De beide vorige lentes waren overigens op de meeste plaatsen nog iets zonniger. Maart was alleen in het noordwesten aan de zonnige kant; elders was er sprake van een klein zontekort, wat was ontstaan in de eerste maandehelft en door de derde

decade grotendeels kon worden gecompenseerd. April verliep over de hele linie in het hele land aanzienlijk zonniger dan normaal, waarbij het overschot vooral in de warme periode van de 17de tot 26ste ontstond. Eelde meldde 102 uren zon in de tweede decade, niet veel minder dan het record van 113 uren (Stavoren, 2003). Mei gaf een afwisselend beeld met zowel zonnige als grijze dagen; in het oosten was een klein zontekort, in het westen een vergelijkbaar overschot. Het aantal zonloze lentedagen varieerde van 10 in Marknesse en Wijk aan Zee tot 3 in Volkel. Heldere dagen ( $\geq 80\%$  zon) waren er juist meer dan normaal. De Bilt had er met 19 één minder dan vorig jaar (normaal 12). De Kooy en Hoorn (T) kwamen tot 25 zulke dagen, Westdorpe bleef steken op 15. De globale straling in De Bilt bedroeg 131,3 kJ/cm<sup>2</sup> tegen 118,3 normaal.

## Onweer en sneeuw

Al op 2 februari noteerde De Bilt zijn laatste sneeuwdag, het einde markerend van een kort sneeuwseizoen van maar 50 dagen. Landelijk waren er nog 10 sneeuwdagen tegen 15 normaal, maar veel stelde het niet voor. Alleen op 11 maart kwam het in Zuid-

Tabel 3. lente 2019		Temperatuur				max $\geq$				min < uren W- Neerslag				dagen				Bedecking		Weercijfer			
		max	gem	min	ho. max	la. min	20	25	0	18+	get. Tot.	ho. etm	0.1	1	10 gem	zl	zo gem	$\leq 4$	$\geq 8$				
Heerenveen	1*-A-24	14.0	9/4	4.4	25.0	4 -3.0	4	15	1	9	103	0 199	17	3	41	28	7	4.7	6	9	5.9	26	19
Laaksum	4*-A-24	13.1	9.6	6.0	22.9	4 -1.4	4	9	0	4	71	0 117	15	3	36	25	3	4.8					
Lemmer	3*-B-18	13.9	9.5	5.5	25.0	4 -1.0	4	13	1	4	101	0 166	14	3	39	30	6						
Schettens	4*-A-18	13.4	9.2	5.2	24.8	4 -3.0	4	10	0	4	85	0 140	16	3	40	21	6	4.6			6.0	14	14
Assen-N	1*-E-18	14.7		5.9	25.6	4 -0.3	4	17	1	1		178	18	3	41	18	4			9	14		
IJsselmuiden		14.9	10.2	5.9	26.4	4 -0.6	4	17	2	2	148	0.4 160	14	4	37	28	5	4.4					
Nijverdal	3*-C-24	15.1	10.0	5.0	26.6	4 -1.5		18	5	4	169	0.5 179	21	5	43	32	3						
Bilthoven-N	2*-C-18	15.0	10.3	6.1	25.4	4 -1.8	3	16	2	3		179	19	3	37	29	5				7.8	7	55
Woudenberg		15.5	10.3	5.6	25.9	4 -2.0	3	17	4	7	159	0.9 193	15	3	35	32	6	5.8			6.1		
Zaandam	1*-F-18	14.8	10.7	7.4	26.7	4 0.6	3	15	2	0		0 168	18	3	37	24	5	4.3					
Nieuwerkerk a/d IJssel	1*-E-18	15.4	11.0	7.1	25.4	4 0.4	4	20	2	0	160	1.4 196	23	4	44	31	5						

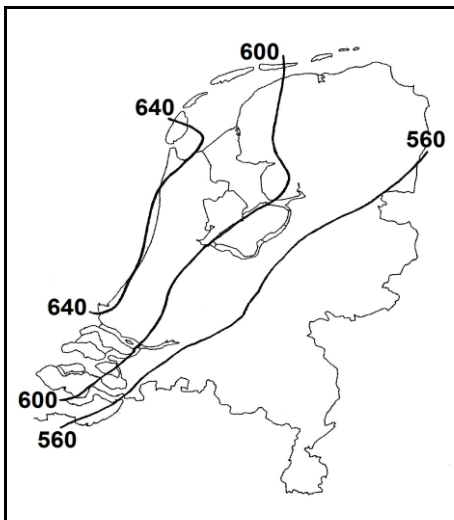


Fig. 4 Uren zon

Gemiddeld	579
Normaal	515
De Kooy	647
Arcen	521

Tabel 4. Zonneschijn (extremen)

	hoogste aantal uren	
maart	151	De Kooy
april	257	De Kooy
mei	248	Vlissingen
	laagste aantal uren	
maart	111	Gilze-Rijen
april	214	Westdorpe
mei	184	Arcen

Limburg tot een sneeuwdek van 2 cm en zelfs op 4 mei werd het nog wit op de Vaalserberg.

Onweer was vooral in maart vrij frequent met 10 dagen, het hoogste maarttotaal sinds 2008. De lente bracht 28 landelijke onweersdagen tegen 26 normaal. De Bilt kwam met 7 precies op normaal uit. Uitgebreed

was het onweer op 2 april (zuidwesten en midden), 24 april (noorden en oosten) en 19 mei (oosten en zuidoosten).

### Neerslag

Met een gemiddelde landelijke neerslag van 171 mm zat de lente praktisch op de normaalwaarde (173) en ook voor De Bilt (181 tegen 171 normaal) was de afwijking gering. Vorig jaar was de lente iets natter (landelijk 186 mm), het jaar daarvoor een stuk droger (126). In absolute zin waren Zuid-Limburg en de Veluwe de natste delen van het land. Vergeleken met de normaalwaarde echter was naast hoog Limburg ook Groningen aan de natte kant, terwijl het rivierengebied en oostelijk Brabant de grootste tekorten kenden.

Maart verliep uitgesproken nat tot de 18de, daarna viel er weinig meer. Met gemiddeld 105 mm waren er sinds 1900 maar vier maartmaanden natter geweest, voor het laatst in 2008. De hoogste maandsom van 148 mm in Kollum was na 1900 maar vijf keer overschreden; in 2008 viel er 174 mm in Schoondijke. De hoogste etmaalsom in maart, 48 mm te Schaesberg op de 16de, was de grootste hoeveelheid sinds maart 1998 (Laren 56 mm / 7de). Op 7 en 10 maart boekte De Bilt nieuwe datumrecords en in de tien dagen van 7 - 16 maart viel daar 87 mm, goed voor een vierde plaats sinds 1900. Eenrum (Gr) en Kollum (Fr) meldden 7 dagen met  $\geq 10$  mm, slechts één minder dan het record uit 2008. Op 19 maart begon een lange droge periode, die vooral opmerkelijk was in Zeeland en de Achterhoek. Zo viel in Gendringen in 37 dagen (19 mrt - 24 apr) slechts 4 mm en Kerkwerpe (Z)

Tabel 5. Natste en droogste plaatsen

Vaals	L	262
Vaassen	Gel	244
Epe	Gel	240
Schaesberg	L	237
Epen	L	235
Stein	L	233
Schinnen	L	231
Valkenburg	L	228
Apeldoorn	Gel	226
Maastricht-vv	L	221
Elspeet	Gel	221
Sappemeer	Gr	216
		•
		•
Vrouwenpolder	Z	129
St. Anthonis	NBr	128
Volkel	NBr	128
Amerzoden	Gel	127
Middelburg	Z	127
Schoonebeek	Dr	126
Stavoren	Frl	126
Megen	NBr	124
Zandvoort	NH	124
Westkapelle	Z	120
Ritthem	Z	119
Laaksum	Frl	117

kwam in diezelfde periode niet verder dan 2,6 mm. De Bilt noteerde een reeks van 20 dagen zonder meetbare neerslag van 4 - 23 april. De grasmaand sloot redelijk nat af, maar in mei was het opnieuw behoorlijk droog, vooral van de 10de tot de 26ste. Een uitschieter was de bijna 72 mm die in Gemert werd afgetapt op 20 mei met ondergelopen straten als gevolg.

Het aantal dagen met  $\geq 10$  mm varieerde van 10 in Kollum tot 0 in Megen. De Bilt kwam tot 5 tegen 4 normaal. Noorbeek (L) en Lievelede (Gel) noteerden 37 dagen met  $\geq 1$  mm, terwijl enkele kustplaatsen niet verder kwamen dan 23. De Kooy en Stavoren (AWS) bleven op 21 steken en De Bilt kwam met 28 bijna op normaal (30) uit. Het aantal droge dagen (< 0,1 mm) varieerde van 61 in Nieuwendijk (NBr) tot 38 in

Finsterwolde (Gr); De Bilt telde er 55 tegen 49 normaal.

De neerslagduur bedroeg in De Bilt 119 uren en dat is flink onder de normaalwaarde van 156. In Lauwersoog regende het het langst met 162 uren en op vliegveld Lelystad was het met 102 neerslaguren het vaakst droog.

Tabel 6. Relatief natst / droogst

Stein	L	+50
Schaesberg	L	+48
Epe	Gel	+48
		•
		•
St, Anthonis	NBr	-52
Megen	NBr	-54
Volkel	NBr	-54

Tabel 7. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	161	+14
Fryslân-vasteland	174	+11
Groningen	189	+24
Drente	183	+6
Overijssel	178	-1
Veluwe	192	-2
Oost-Gelderland	166	-16
Betuwe	143	-35
Utrecht	176	-5
Flevoland + IJsselmeer	157	-7
Noord-Holland (excl. Texel)	159	-5
Zuid-Holland	170	-1
Zeeland	155	-7
Westelijk Noord-Brabant	169	-8
Oostelijk Noord-Brabant	152	-24
Limburg-laag	168	-5
Limburg-hoog	223	+28
Nederland	171	-2

## Diversen

De gemiddelde relatieve vochtigheid in De Bilt lag met 73% wat onder normaal (77). De laagst gemeten waarde in ons land was 17% op 22 april in

Woensdrecht, Eindhoven en Arcen. Het aantal ADS-dagen lag met 18 in De Bilt twee boven normaal en de gemiddelde watertemperatuur bij Den Helder bedroeg 10,2 °C tegen 8,5 normaal. Die waarde lag na 1900 maar vier keer hoger. Ook warm zeewater begint normaal te worden.

## Bronnen

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

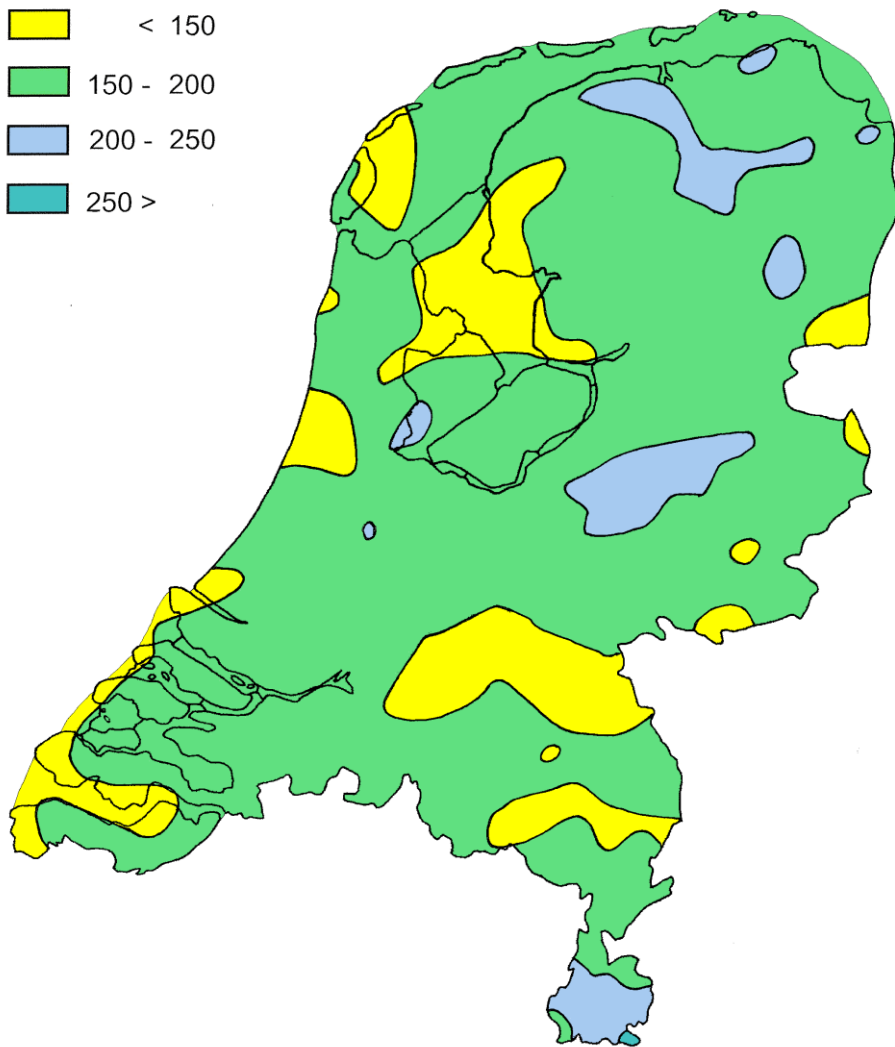


Fig. 5 Neerslag

Gemiddeld	171
Normaal	173
Vaals	262
Laaksum	117

Tabel 8. Neerslag

	maart	april	mei	lente	normaal
landgemiddelde	105	29	37	171	173
afwijking	+38	-15	-24	-2	
neerslagduur (De Bilt)	80	16	23	119	156
afwijking	+14	-27	-24	-37	

Tabel 9. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
maart	148 Kollum / Schoonloo	71 Westkapelle	48 (16) Schaesberg
april	56 Fijnaart	11 Westkapelle	29 (25) Holten
mei	91 Gemert	18 Andel	72 (20) Gemert