

# Seizoensoverzicht winter 2020

## "Verlengde herfst": Extreem zacht en zeer nat

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

We leren het fenomeen steeds beter kennen: zachte winters. De recente voorbeelden liggen voor het oprapen: 2007, 2008, 2014, 2016, 2019. Daar kan nu 2020 aan worden toegevoegd. Niet een 'gewone' slappe winter, maar totaal *geen* winter! De vorst stelde niets voor met koudegetallen tussen 0 en 3, sneeuw ontbrak bijna en het herfstweer werd met drie maanden gecontinueerd. Nooit was er ook maar enig uitzicht op koud winterweer. Van november tot en met maart vertoonde de temperatuur een opmerkelijk vlakke lijn.

De (zuid)westcirculatie zat stevig in het zadel en draaide vooral in februari op volle toeren. Zelden verliep de sprokkelmaand zo winderig en nooit eerder was het gemiddeld zo nat. De winter als geheel werd daardoor ook een nat seizoen. Daarbij was het ondanks december aan de sombere kant. Onweer kwam in februari veel vaker voor dan normaal en de enige zware storm woedde op 9 februari.

### Temperatuur

Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 6,4 °C tegen 3,4 normaal was het op een na de zachtste winter na 1900. Voor het noorden en midden van het land geldt dat alleen de roemloze winter van 2007 nog iets zachter was (hoewel het toen wat vaker en meer vroom!). In het zuiden van het land neemt de afgelopen winter een derde plaats in; daar was het ook in 2016 net iets zachter. De gemiddelde maximum temperatuur bedroeg in De Bilt 8,9 °C (normaal 6,1) en dat was even hoog als in 1990 en 2016. Alleen in 2007 was het nog warmer (9,2). Dit cijfer liep landelijk uiteen van 9,4 °C te Westdorpe tot 7,9 in Lauwersoog. Het gemiddelde minimum varieerde van 5,1 °C in Vlissingen tot 2,8 op diverse plaatsen in het oosten van het land.

Tabel 1. Temperatuur (De Bilt)

	december	januari	februari	winter	normaal
gem. temperatuur	5,8	6,2	7,2	6,4	3,4
afwijking	+2,1	+3,1	+3,9	+3,0	
min. < 0	7	6	2	15	38
min. < -5	0	0	0	0	11
min. < -10	0	0	0	0	2
max. < 0	0	0	0	0	7

Tabel 2. Temperatuur (extremen)

	ho. maximum (datum)		la. minimum (datum)	
december	15,9 (17)	Eindhoven	-4,6 (28)	Eerbeek
januari	13,6 (15)	Arcen	-5,4 (21)	Maastricht-vv
februari	18,3 (16)	Arcen	-4,3 (07)	Woensdrecht
	la. maximum (datum)		ho. minimum (datum)	
december	0,7 (01)	Twente-vv	10,3 (19)	Maastricht-vv
januari	-0,4 (31)	Montfort	10,5 (31)	Arcen
februari	2,4 (27)	Meerlo	10,0 (03)	Ruurlo

Tabel 3. Gem. etmaal temp. winter (De Bilt; 1901-nu)

2007	6,5
2020	6,4
2016	6,3
1990, 2014	6,0
1989	5,6
1975	5,5

Tabel 4. Koudste winter en gemiddelde per decennium (De Bilt)

1951-1960	1956	0,2	2,4
1961-1970	1963	-3,1	1,8
1971-1980	1979	-0,8	3,1
1981-1990	1985	0,2	3,0
1991-2000	1996	-0,1	3,5
2001-2010	2010	1,1	3,7
2011-2020	2011	2,3	4,5

Tabel 5. Koudste maand per decennium (De Bilt)

1951-1960	feb 1956	-6,4
1961-1970	jan 1963	-5,3
1971-1980	jan 1979	-3,2
1981-1990	feb 1986	-3,6
1991-2000	jan 1997	-1,2
2001-2010	jan 2010	-0,5
2011-2020	feb 2018	0,7

wat even hoog is als in 2016 en alleen lager dan in 2007 (3,9). De extremen in De Bilt waren 16,7 °C op 15 februari, een waarde die na 1900 in maar drie winters werd overschreden, en -3,4 °C op 28 december. Alleen in

de winter van 2014 vroom het in De Bilt nog minder (-3,1). Ook het laagste maximum was onthutsend: dit bedroeg in De Bilt +1,8 °C, wat alleen

in de winters van 2014 en 1975 nog hoger lag. December was in het hele land ruim 2 graden zachter dan normaal. Vorst

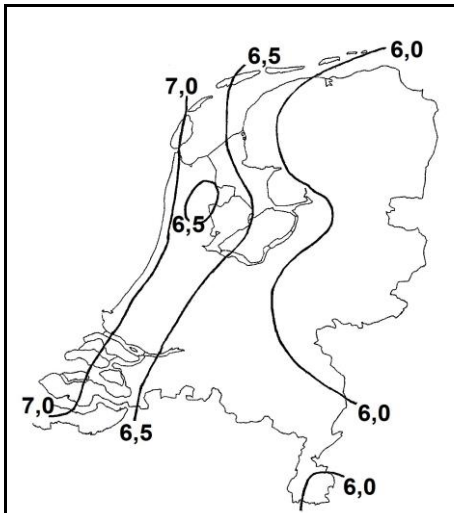


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	6,2
Normaal	3,3
Wijk aan Zee	7,2
Nijverdal	5,5

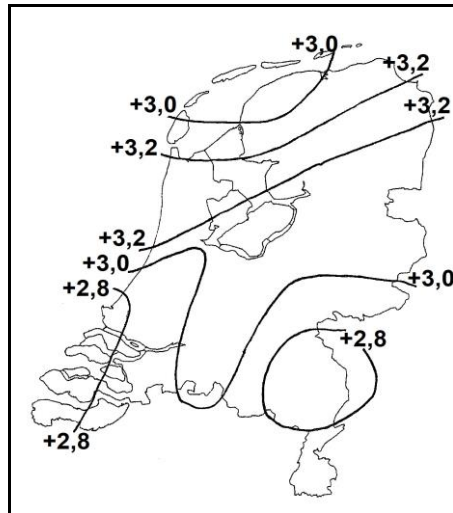


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+2,9
Wijk aan Zee	+3,3
Hoek v Holl. / Vlissingen	+2,7

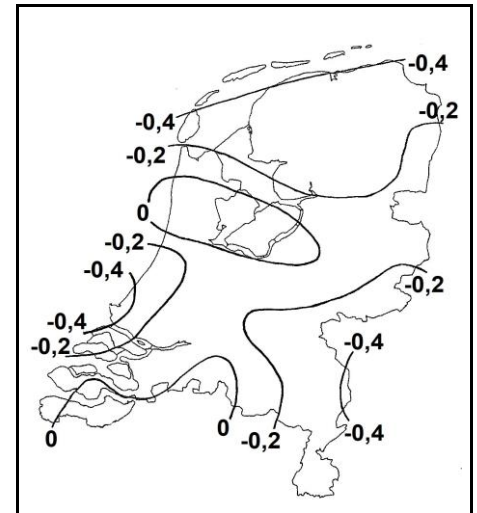


Fig. 3 Afwijking gem. temp. t.o.v. 2007

Gemiddeld	-0,2
Diverse plaatsen	0,0
Hoorn-Terschelling	-0,5

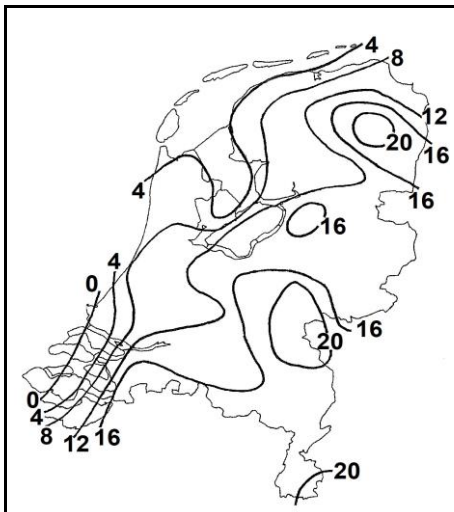


Fig. 4 Aantal vorstdagen (min < 0)

Gemiddeld	11
Normaal	37
Deelen / Volkel	21
Plaatselijk kust	0

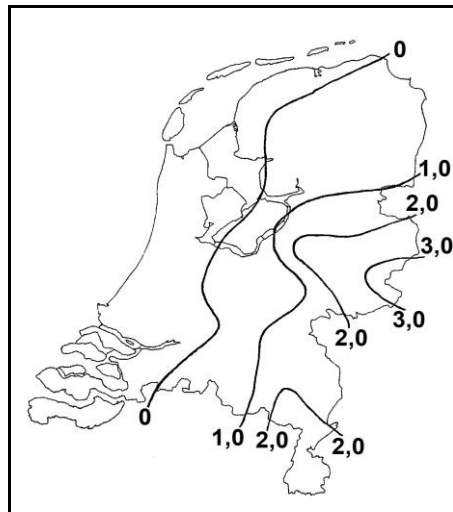


Fig. 5 Koudegetal (Hellmann)

Gemiddeld	0,6
Normaal	59
Hupsel	3,2
Vele plaatsen	0

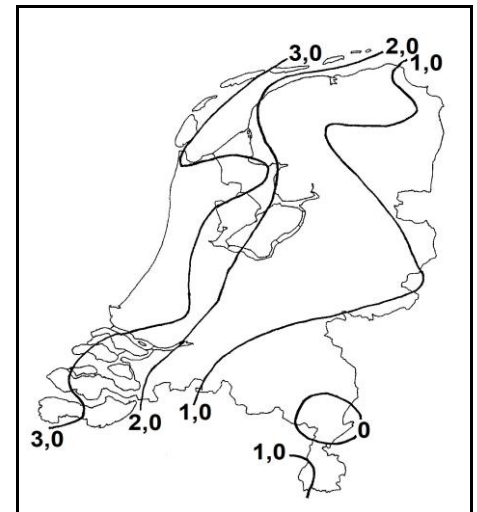


Fig. 6 Laagste maximumtemperatuur

Gemiddeld	1,8
Normaal	-3,0
Wijk aan Zee	3,8
Montfort	-0,4

kwam alleen aan het begin en aan het eind van de maand voor en de zachtste dagen vielen tussen de 15de en de 25ste. In Vlissingen kwam het kwik de hele maand niet lager dan 1,6 °C. In januari was de temperatuurafwijking nog iets groter (gemiddeld +3,1); net als in december waren alle drie decades aanzienlijk

zachter dan normaal. De zachtste dagen vielen rond de 9de, de 14de en aan het eind van de maand. De Bilt boekte vijf nieuwe datumrecords en op de 31ste evenaarde Maastricht met een etmaalgemiddelde van 11,6 °C het decadercord van 24 januari 2018. Vorstig was het even rond de 21ste, toen Eil en Montfort (L) zelfs

nipt de enige ijsdag konden noteren. Nog bonter maakte februari het met een afwijking van gemiddeld bijna 4 graden. Alleen rond de 5° kwam het tot wat lichte vorst. Op de 16de liep de temperatuur tot extreme waarden op, maar het gevoel was daarbij meer herfstig dan lenteachtig. Het aantal vorstdagen kwam landelijk

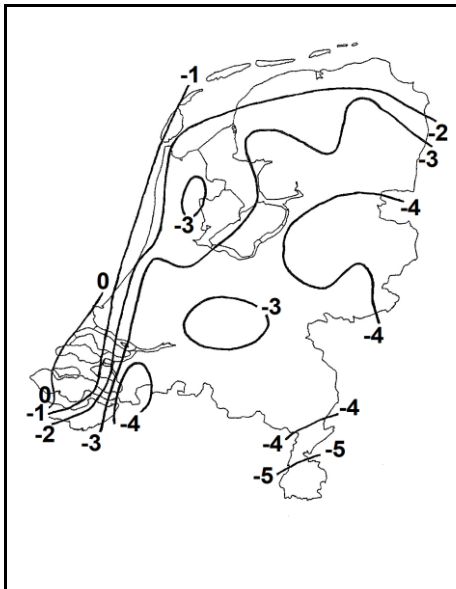


Fig. 7 Laagste minimumtemperatuur

Gemiddeld	-3,1
Normaal	-9,9
Vlissingen	0,4
Maastricht-vv	-5,4

gemiddeld op 13 uit. Dat was alleen lager in 2014 (10) en lag dichtbij 2007 (14). De Bilt noteerde er 15 tegen normaal 38. Leeuwarden boekte een recordlaag aantal met slechts 7 tegen 9 in 2014.

Tabel 6. Ia. aantal vorstdagen. winter (De Bilt; 1901-nu)

2014	10
2007, 2020	15
1989	16
1990	17
1967	20
1998	21
2016	22
1988	23

Tabel 7. Ia. aantal vorstdagen. winter (Leeuwarden; 1951-nu)

2020	7
2014	9
1989	11
2007	13
1988	16
1967	20
1974, 1990, 2000, 2012	21

Tabel 8. laagste Hellmangetal. winter (De Bilt; 1901-nu)

2014	0
2020	0,1
1989	0,2
1975	3,2
2000	3,6
1990	4,1
2007	4,8

Verschillende kustplaatsen, waaronder Vlissingen, wisten geen enkele vorstdag te noteren. Dat was eerder ook in 2014 het geval geweest.

Tabel 9. La. minimumtemp.. winter (Landelijk gemiddelde; 1971-nu)

1989, 2020	-3,1
2014	-3,6
1975	-4,5
2007	-5,1
2015	-5,5
1990	-6,2
2000	-6,3

Er waren gemiddeld 27 dagen met een maximum van 10 graden of meer tegen 15 normaal. Westdorpe noteerde er liefst 38.

Het Hellmangetal bedroeg op de meeste plaatsen 0, net als in 2014. Hupsel kwam als hoogste nog tot 3,2. Het Wintergetal volgens IJnsen (nov-mrt) bleef steken op 2,2 tegen 16,1 normaal. Sinds 1900 lag dat alleen lager in 2007 (0,9), 2014 (1,2) en 1989 (2,0), een gezelschap waarmee je niet graag gezien wilt worden.

### Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk liep uiteen van 1011,1 hPa op Vlieland tot 1016,0 in Maastricht. De Bilt berekende 1013,9 hPa tegen 1016,3 normaal. De hoogste waarde werd gemeten op 20 januari, toen Maastricht een stationsrecord boekte van 1049,0 hPa. In De Bilt werd de hoogste stand gemeten (1048,1) sinds januari 1932. De laagste luchtdruk werd op 13 december genoteerd in Vlissingen met 969,7 hPa.

De tweede decemberdecade gaf een luchtdrukafwijking van liefst -18 hPa. December en februari bleven resp. 5 en 6 hPa onder de normaalwaarde, januari zat er gemiddeld 4 hPa boven.

### Zonneschijn en straling

De winterzon scheen gemiddeld over het land 191 uren tegen 195 normaal. In het noord(west)en van het land was er een zontekort van 10 tot lokaal 30 uren, terwijl het in het zuiden juist wat aan de zonnige kant was, al waren de afwijkingen nergens groot. De Bilt noteerde 189 uren zon tegen 198 normaal. Dat het tekort binnen de

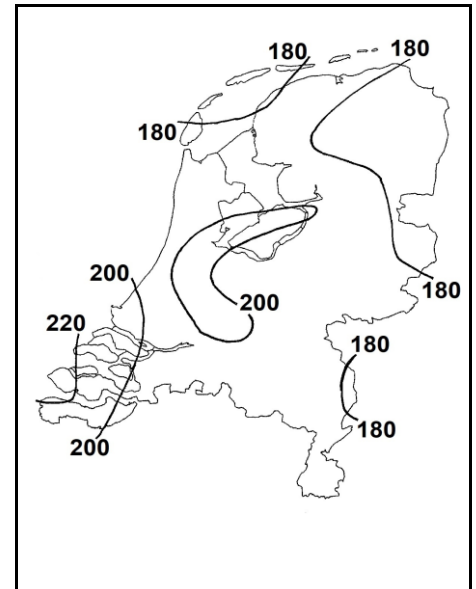


Fig. 8 Uren zon

Gemiddeld	191
Normaal	195
Vlissingen	229
Nieuw-Beerta	170

perken bleef, was te danken aan de zonnige december, waarvan alle decades een overschot gaven, uitmondend in een landelijk surplus van 25 uren. Januari gaf een gemiddeld zontekort van 13 uren, vooral door de eerste en derde decade. Ook februari verliep in het hele land somberder dan normaal. Het landelijk tekort bedroeg 17 uren. Het aantal zonloze dagen varieerde van 12 te Vlissingen tot 28 in Deelen en Cabauw. De Bilt noteerde er 27 tegen 33 normaal. Daar stonden 5 (normaal 8) zeer zonnige dagen

Tabel 10. Zonneschijn De Bilt

	aantal uren / zonloze dagen			
december	81	(+32)	8	(-5)
januari	40	(-22)	14	(+2)
februari	68	(-19)	5	(-3)
winter	189	(-10)	27	(-6)

Tabel 11. Zonneschijn (extremen)

	hoogste aantal uren	
december	85	Lauwersoog
januari	70	Vlissingen
februari	88	Hoek van Holland
	laagste aantal uren	
december	56	Arcen
januari	33	Hoorn-Terschelling
februari	62	Hoorn-Terschelling

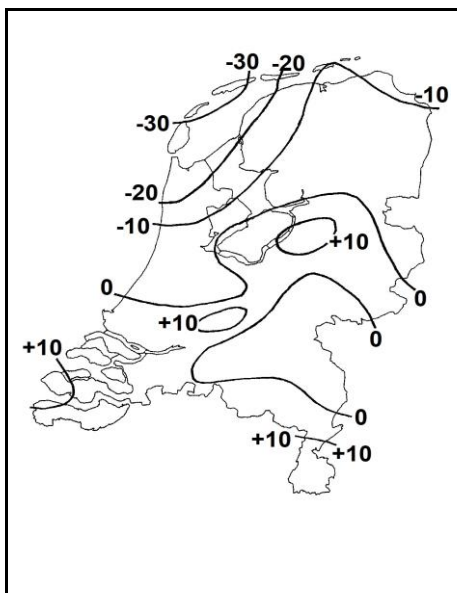


Fig. 9 Afwijking zon

Gemiddeld	-4
Vlissingen	+18
Hoorn-Terschelling	-33

(≥ 80%) tegenover. Sommige plaatsen hadden zeven van die dagen; Eelde en Nieuw Beerta kwamen niet verder dan één. De globale straling bedroeg in De Bilt 24,1 kJ/cm<sup>2</sup> tegen 25,6 normaal.

### Onweer

Het aantal onweersdagen kwam landelijk op 26 uit tegen 15 normaal. Dat aantal was sinds 1901 alleen hoger in 2018 (28). Februari leverde daaraan een recordbijdrage van 17 dagen. Het oude record stond op 16 in 1988. Het meeste onweer was kortdurend en meestal heel lokaal. Vooral op 10

Tabel 12. onweersdagen februari (Landelijk totaal; 1901-nu)	
2020	17
1988	16
1970	14
1937	12
1990, 1999	11

Tabel 13. onweersdagen winter (Landelijk totaal; 1901-nu)	
2018	28
1988, 2020	26
2000, 2012	25
1977, 1983, 1995	24

Tabel 14. Onweer (extremen)		
hoogste aantal dagen		
december	3	Berkhout / Schiphol
januari	1	Plaatselijk
februari	7	Schiphol
winter	11	Schiphol

Tabel 15. Dagen onweer Nederland		
december	6	(+1)
januari	3	(-2)
februari	17	(+12)
winter	26	(+11)

februari kwam er (behalve in het noorden) vrij uitgebreid onweer voor. Ook op 9, 11, 17 en 25 februari was er regionaal sprake van onweer van betekenis.

### Sneeuw

Sneeuw viel op 16 dagen ergens in ons land tegen 39 normaal en was bovendien bijna steeds van weinig betekenis. De Bilt noteerde 5 sneeuwdagen (normaal 17), het laagste aantal sinds 2014 (2). Het gemiddeld aantal sneeuwdagen per station bedroeg 4 tegen normaal 15 en de grootste sneeuwhoogte van 4 cm werd gemeten te Ginneken (NB) op 26 februari en te Ubachsberg (L) twee dagen later. Sneeuwdekdagen waren dus schaars met een maximum van 3 in Roden. December gaf een laagterecord aan sneeuwdagen (gem. 0,1) en de eerste sneeuwdag was in De Bilt recordlaet: op 10 februari. Daarmee kwam een einde aan een recordlang sneeuwloos tijdperk van ruim een jaar (2 feb.'19 - 10 feb.'20).

Tabel 16. Aantal dagen sneeuw				
Landelijk / De Bilt				
december	3	(-9)	0	(-5)
januari	4	(-9)	0	(-6)
februari	9	(-5)	5	(-2)
winter	16	(23)	5	(-12)

Tabel 17. Sneeuw (extremen)		
ho. aantal sneeuwdekdagen		
december	0	Overall
januari	0	Overall
februari	3	Roden
winter	3	Roden

Tabel 18. Sneeuw (extremen)		
grootste sneeuwhoogte		
december	0	Overall
januari	0	Overall
februari	4 (26)	Ginneken

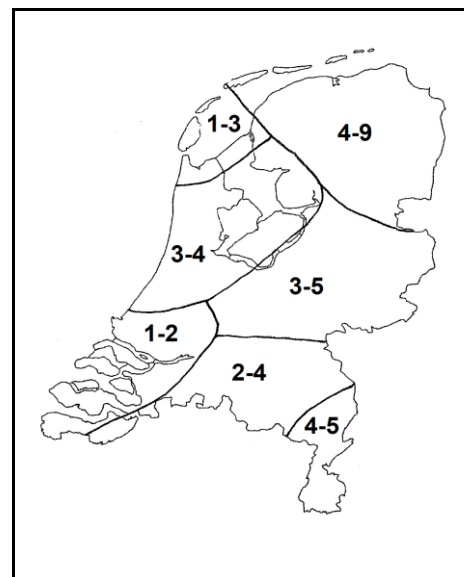


Fig. 10 Aantal sneeuwdagen

Gemiddeld	4
Normaal	15
Delfzijl	9
Vlieland / Vlissingen	1

### Wind

Vooral door de onstuimige sprokkelmaand gaf de winter gemiddeld meer wind dan normaal: 5,8 m/s tegen 5,1. Dat geldt ook voor De Kooy met 7,4 m/s (+ 0,7) en Vlissingen met 8,6 m/s (+ 1,4). Dat laatste was even hoog als in 2014 en werd daar alleen overtroffen in de winters van 1995, 1990 en 1975. Vlieland noteerde met een wintergemiddelde van 10,1 m/s de meeste wind en het rustigst was het met 3,7 m/s in Arcen. December kende een normale windsterkte en januari had een klein tekort, wat door februari enthousiast teniet werd gedaan. Die maand gaf in Vlissingen een recordgemiddelde van 10,9 m/s. De hoogste windvlaag werd op 9 februari op Vlieland gemeten: storm Ciara bracht daar 36 m/s op de meter bij een uurgemiddelde van 25 m/s (10 Bf) en een etmaalwaarde van 20,3 m/s. Dat eiland noteerde 47 dagen

Tabel 19. winter 2020		Temperatuur					min < max uren K- Neerslag dagen			Bedek. Dgn Weercijfer														
		max	gem	min	ho. max	la. min	0	-10	<0	<0	get. Tot.	ho. etm	0.1	1	10	gem	sn	sd	gem	≤ 4	≥ 8			
Heerenveen	1*-A-24	8,2	5,9	3,2	13,5	2 -3,0	12	11	0	0	45	0,3	336	40	2	74	49	13	6,1	4	0	4,8	38	5
Laaksum	4*-A-24	7,6	6,1	4,7	10,7	2 -3,0	12	2	0	0	7	0	278	40	2	66	42	8	6,0	2	0			
Lemmer	3*-B-18	8,1	6,0	3,9	14,0	2 -2,5	12	7	0	0	28	0	290	23	2	66	46	8						
Schettens	4*-A-18	8,0	6,1	4,2	12,0	1 -2,2	12	5	0	0	19	0	270	28	2	75	52	7	6,0	4	0	5,1	33	11
Siegerswoude	18	8,3		3,3	13,2	2 -2,6	12	10	0	0			328	38	2	67	50	6	6,1	2	0	5,2		
Delfzijl	2*-C-18	8,0	5,6	3,3	13,6	2 -2,1	12	7	0	0	56	0,1	226	22	2	68	47	5	6,5	9	0	5,9	22	21
Assen-N	1*-E-18	8,4		3,9	15,0	2 -2,2	12	7	0	0			267	22	2	63	49	7		8	0			
IJsselmuiden	18	8,3	6,0	3,6	16,0	2 -3,3	12	9	0	0	42	0,6	263	23	2	57	48	5	5,8	3	0			
Bilthoven-N	18	8,6	6,3	4,0	16,3	2 -1,7	12	8	0	0			321	31	2	67	47	12					6,3	
Woudenberg	18	8,8	6,2	4,0	16,8	2 -2,6	12	11	0	0	57	0	315	37	2	72	49	7	7,0	3	0	4,3		
Zaandam	1*-F-18	9,0	7,1	5,3	14,4	2 -0,8	12	2	0	0			0	275	25	2	65	38	9	5,9	3	0		
Honselersdijk	18	9,2	7,2	5,3	14,2	2 -0,2	12	1	0	0	1	0	262	17	2	65	42	7	5,9	2	0			
Nieuwerkerk a/d IJssel	1*-E-18	9,0	6,8	4,8	16,2	2 -1,1	12	4	0	0	13	0	293	25	2	77	47	5						

met een hoogste uurgemiddelde van 7 Bf of hoger, waarvan 7 met minstens 9 Bf.

Er was sprake van een passaatachtige dominantie (75 tot 80%) van winden uit zuid tot west, die de hele winter voortduurde. In de loop van de tijd verschoof die van zzw naar wzw, maar winden uit noord tot oost kwamen bijna niet voor. Voor het hele seizoen leidde dat tot een gemiddelde luchtverplaatsing van 4,8 m/s uit zw (normaal 2,3 uit zw).

## Neerslag

Met een landelijk gemiddelde van 271 mm tegen 208 normaal beleefden we een natte winter. Vorig jaar viel er 216 mm en we moeten terug naar 2016 met 276 mm voor een natter seizoen. In De Bilt (281 mm, normaal 203) was het de natste winter sinds 2004, toen er 299 mm werd afgetapt. Het natst was het in het noordwesten van het land en delen van Midden-Nederland, terwijl Zeeland de droogste regio was. Zelfs in de droogste plaats, Haamstede, viel nog ruim 200 mm. Sinds de winter van 2007 was de droogste plaats niet meer zo nat geweest. In Groningen (293 mm) was de winter na 1900 maar vijf keer natter geweest en Hoofddorp (289 mm) boekte een 14de plaats sinds het jaar 1735.

De neerslag in december lag dichtbij normaal en was vrij gelijkmatig over de maand verdeeld met de droogste dagen voor Sinterklaas en na de Kerst. In januari was het droger dan normaal, vooral in het zuiden van het

land. Februari daarentegen verliep van begin tot eind nat. Gemiddeld was de sprokkelmaand nog nooit zo nat geweest met 146 mm, waarbij de derde decade de kroon spande met gemiddeld 71 mm. Kolhorn (NH) boekte een landelijk decadercord met 97 mm. Over de hele maand was Noordgouwe de droogste plaats met 99 mm. Het was in februari nog nooit voorgekomen dat de droogste plaats zo nat was. De maandsom van Hoogwoud (NH, 195 mm) werd alleen in februari 1946 overschreden (Beekbergen, 247). In het noorden en westen van het land was het op de meeste plaatsen de natste februari on record. De Bilt boekte datumrecords neerslag op 9 en 23 februari en de 44 mm etmaalregen in Castricum (afgetapt op de 17<sup>e</sup>) was de hoogste februari som sinds 2005 (Rilland, 46 mm, 11<sup>e</sup>).

Tabel 20. hoogste neerslag februari (Landelijk gemiddeld; 1901-nu)

2020	146
1946	139
2002	130
1937	109
1970	103

Tabel 21. hoogste neerslag februari (Prov. Drente gemiddeld; 1951-nu)

2020	168
2002	149
1995	108
2004	105
2016	104

De neerslagduur bedroeg in De Bilt 239 uren tegen normaal 202. Deelen

kwam als hoogste tot 287 uren en Ell bleef het verst achter met 179 uren. Het aantal dagen met  $\geq 10$  mm bedroeg in De Bilt 8 (n 6) en dit varieerde van 14 in Vaals tot 2 op diverse plaatsen. Het aantal dagen met  $\geq 1$  mm liep uiteen van 60 in Nes (Ameland) tot 42 in o.a. Ouddorp en Brielle. De Bilt noteerde er 43 tegen normaal 35. Er waren daar 24 droge dagen ( $< 0,1$  mm) en dat is veel minder dan de normale 41. Schinveld boekte er 38 en in het Drentse Eext waren er maar 4 (en geen enkele in januari). Het grote aantal dagen met 0,1 mm daar geeft aan dat de waarnemer zorgvuldig met dauwdruppels omspringt.

Tabel 22. Natste en droogste plaatsen

Soest	U	358
Heiloo	NH	344
Apeldoorn	Gel	341
Heerenveen	Frl	336
St. Annaparochie	Frl	331
Obdam	NH	328
Siegerswoude	Frl	328
Hoogwoud	NH	328
Deelen	Gel	326
Kootwijk	Gel	324
Zoetermeer	ZH	322
Bilthoven-N	U	321
		•
		•
Vrouwenpolder	Z	221
Kerkwerpe	Z	220
Echt	L	220
Twente-vv	Ov	217
Hoogerheide	NBr	215
Schinveld	L	215
Tholen	Z	213
Anna Jacobapolder	Z	212
Ouddorp	ZH	211
Krabbendijke	Z	207
Noorgouwe	Z	205
Haamstede	Z	201

Tabel 23. Relatief natst / droogst

Heiloo	NH	+135
Roodeschool	Gr	+132
Soest	U	+128
		•
		•
Hengelo-Gel	Gel	+4
Krabbendijke	Z	+1
Elspeet	Gel	-1

Tabel 24. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	272	+66
Fryslân-vasteland	290	+82
Groningen	274	+74
Drente	291	+78
Overijssel	263	+56
Veluwe	293	+63
Oost-Gelderland	247	+40
Betuwe	257	+55
Utrecht	286	+70
Flevoland + IJsselmeer	276	+76
Noord-Holland (excl. Texel)	287	+77
Zuid-Holland	267	+55
Zeeland	235	+34
Westelijk Noord-Brabant	257	+47
Oostelijk Noord-Brabant	280	+76
Limburg-laag	264	+70
Limburg-hoog	265	+49
Nederland	271	+63

## Diversen

De gemiddelde relatieve vochtigheid bedroeg in De Bilt 84% tegen 87 normaal en de laagste waarde van 31% werd gemeten in Maastricht op 30 december. Het benaderd weercijfer kwam voor De Bilt uit op 4,9 (n 5,4). De gemiddelde watertemperatuur bij Den Helder werd berekend op 7,0 °C (n 4,4), wat alleen in 2007 en 2016 hoger lag. Het februarigemiddelde van 6,8 °C was nog niet eerder zo hoog geweest. *Another wasted winter* voor de vorstliefhebbers. De oostelijke circulaties vanaf half maart tot ver in april maken het alleen maar schrijnender. Dan kan het ineens wel.

## Bronnen

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

Zoekcode vwkweb: VWKweb-2676

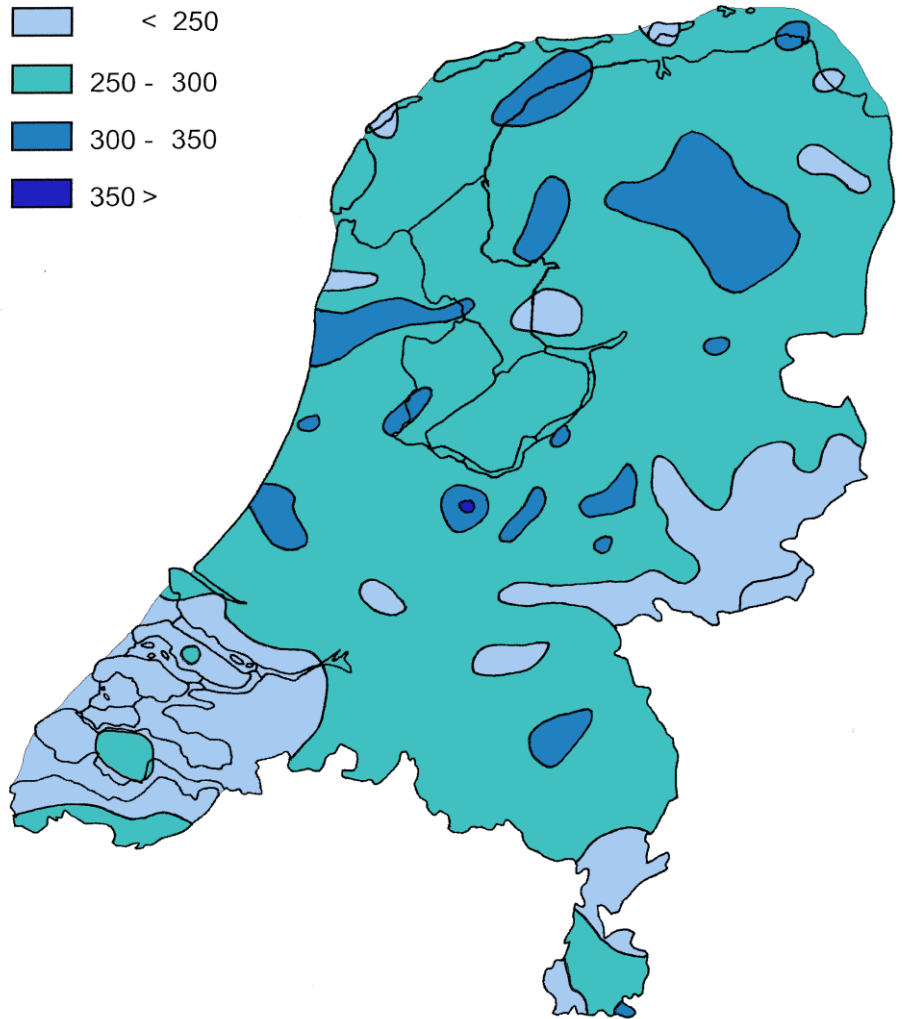
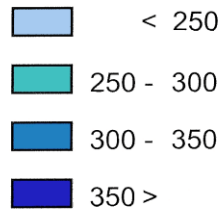


Fig. 11 Neerslag

Gemiddeld	271
Normaal	208
Soest	358
Haamstede	201

Tabel 25. Neerslag

	december	januari	februari	winter	normaal
landgemiddelde	72	53	146	271	208
afwijking	-8	-20	+91	+62	
neerslagduur (De Bilt)	79	67	94	239	202
afwijking	+7	-5	+35	+37	

Tabel 26. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
december	110 Deelen	38 Vlagtwedde	24 (25) Winterswijk
januari	90 St. Annaparochie	29 Schinveld	19 (28) Vrouwenpolder
februari	195 Hoogwoud	99 Noordgouwe	44 (17) Castricum