

# ■ Jaaroverzicht 2020

## Extreem zacht, zeer zonnig en grote neerslagcontrasten

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Het kalenderjaar van 2020 was extreem zacht, op vele plaatsen zelfs warmer dan recordhouder 2014. De traditionele hittegolf viel ditmaal in augustus. Ook de overvloedige zonneschijn was opvallend, al bleef het absolute landelijke record net buiten bereik. Dat was anders in het voorjaar toen de zonnerecords bij bosjes sneuvelden. Het voorjaar was extreem droog, al werd dat enigszins gecamoufleerd door de natte eerste helft van maart. De voorjaarsdroogte verleidde de media al voor eind mei tot het uitroepen van het "droogste jaar ooit". Records met betrekking tot sneeuw waren er (helaas) ook te noteren. Enkele onverslaanbaar geachte sneeuwrecords van 2014 werden in negatieve zin bijgesteld.

### Temperatuur

Het afgelopen jaar was extreem warm. In een deel van het land werd 2014 voorbijgestreefd, waardoor het landelijk gemiddelde ook recordhoog was. Zie tabel 1-2 en figuur 7. De Bilt had een gemiddelde van 11,7 en dat betekende een evenaring van 2014. Vlissingen was koploper met 12,4 °C, ook een evenaring van het eigen landelijke record van 2014.

Tabel 1. Warmste kalenderjaren (De Bilt; 1901-nu)

2014, 2020	11,7
2018	11,3
2006, 2007, 2019	11,2
1990, 1999, 2000, 2011, 15, 17	10,9
2002	10,8
1989, 2005, 2016	10,7
1994, 2008	10,6
1992, 2009	10,5

Tabel 2. Warmste kalenderjaren (Landelijk gemiddelde; 1901-nu)

2020	11,6
2014	11,5
2018	11,2
2019	11,1
2006, 2007	11,0

Het gemiddeld minimum van De Bilt bedroeg 7,1 °C (+1,1). Dit was na 1900 alleen hoger in 2014 (7,5). De landelijke extremen waren 6,0 te Eelde en 9,7 te Vlissingen. De Bilt had een gemiddeld maximum van 15,8 °C (+1,7), een verbetering van het record van 2014 en 2018 (15,7). Dit liep landelijk uiteen van

Tabel 3. Temperatuur (De Bilt)

	winter	lente	zomer	herfst	jaar (normaal)	
gem. temperatuur	6,4	10,3	18,3	11,8	11,7	10,1
afwijking	+3,0	+0,8	+1,3	+1,2	+1,6	
max. 20+		24	69	17	110	85
max. 25+		1	28	3	32	26
max. 30+		0	11	1	12	4
min. < 0	15	12		2	31	58
min <= -5	0	0		0	0	13
min <= -10	0				0	2
max < 0	0				0	8

Tabel 4. Temperatuur (extremen)

	hoogste maximum (maand)	laagste minimum (maand)
winter	18,3 (02) Arcen	-5,4 (01) Maastricht-vv
lente	28,7 (05) Westdorpe	-6,6 (03) Hupsel
zomer	37,0 (08) Arcen	3,4 (06) Wijk aan Zee
herfst	35,1 (09) Gilze-Rijen	-6,7 (11) Twente-vv

13,9 °C te Hoorn-Terschelling tot 16,8 te Arcen. Dit was een evenaring van het plaatselijke (en landelijke) record van 2018.

De Bilt noteerde 31 vorstdagen, tegen normaal 58. Dat was alleen lager in 2014 (26). Dit gold ook voor het landelijk gemiddelde met 25 in 2020 en 23 in 2014. Deelen had 48 vorstdagen, Vlissingen geen enkele. Dat was eerder alleen het geval in 1988. De nieuwe normaal aldaar is 20 vorstdagen per jaar.

Door het ontbreken van vorstperioden had De Bilt geen enkele dag met matige vorst (< -5) tegen normaal 12. Het laagste minimum was -4,3. Na

1900 was dat drie keer nog hoger. Deelen en Hupsel noteerden 4 dagen onder min 5.

Tot strenge vorst kwam het nergens. De landelijk laagste jaartemperatuur was -6,7 °C te Twente op 30 november. Dit was na 1900 slechts drie keer nog minder laag (1916, 1974 en 1990).

IJsdagen ontbraken in vrijwel het hele land, zie figuur 4. Alleen zeer lokaal bleef de temperatuur één dag beneden het vriespunt. Het landelijk gemiddelde bleef daarmee steken op nul en dat was voor het eerst. De recordhouder was tot dusverre een landelijk gemiddelde van 0,5 in 2015.

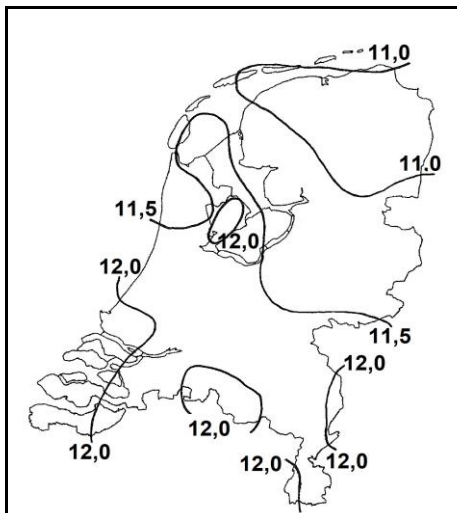


Fig. 1 Gemiddelde temperatuur

Gemiddeld	11,6
Normaal	10,0
Vlissingen	12,4
Eelde	10,8

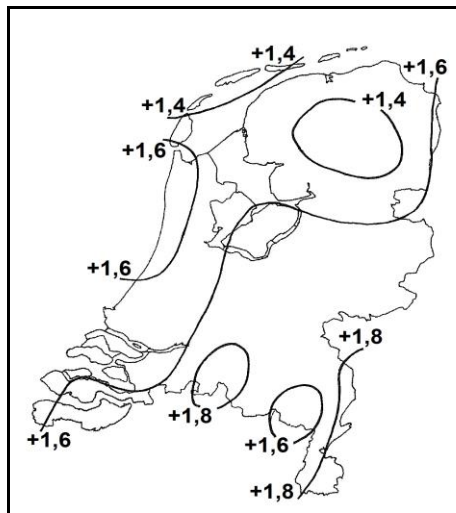


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+1,6
Diverse plaatsen	+1,8
Hoorn-Tersch. / Vlieland	+1,3

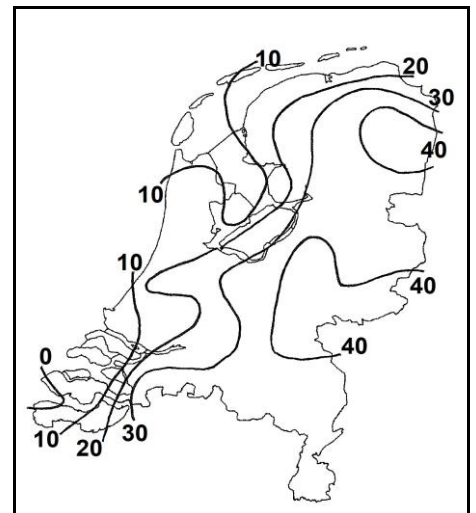


Fig. 3 Aantal vorstdagen (min. < 0)

Gemiddeld	25
Normaal	56
Deelen	48
Vlissingen	0

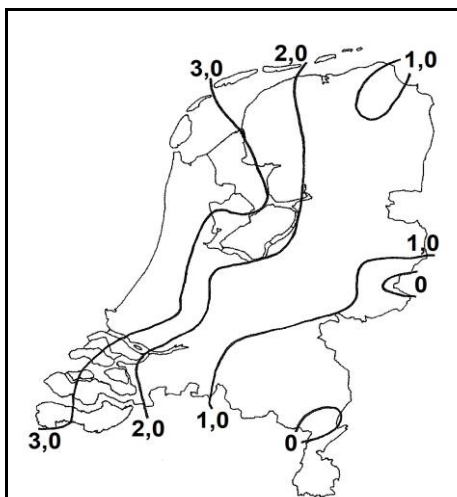


Fig. 4 Laagste maximumtemperatuur

Gemiddeld	1,9
Normaal	-3,6
De Kooy	3,9
Montfort	-0,4

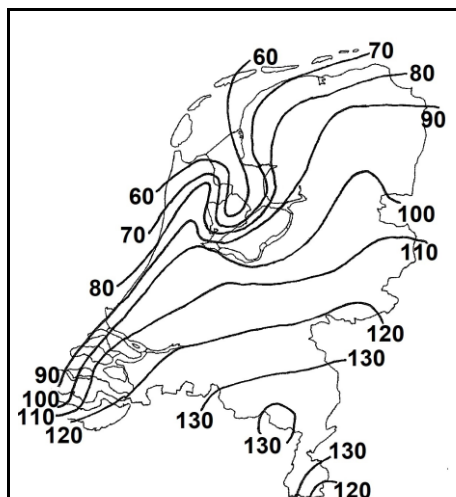


Fig. 5 Aantal dagen  $\geq 20$  graden

Gemiddeld	103
Normaal	77
Arcen	135
Vlieland	51

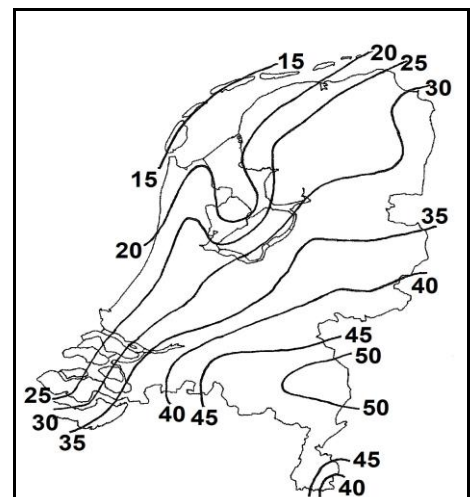


Fig. 6 Aantal dagen  $\geq 25$  graden

Gemiddeld	33
Normaal	23
Arcen	54
Vlieland	15

De Bilt telde 110 dagen van 20 graden of meer (warme dagen) tegen normaal 85. Voor de 11<sup>e</sup> keer na 1900 was dit daar 100 of meer, waarvan 7 keer in de lopende eeuw. Arcen telde 135 zulke dagen. In de afgelopen normaalperiode was dit alleen hoger in recordhouder 2018 (Gilze-Rijen, 147). Vlieland was in 2020 de

hekkensluiser met 51 zulke dagen. Het landelijk gemiddelde aan warme dagen bedroeg 103 (+26), waarvan 26 in augustus. Het aantal zomerse dagen (25+) was in De Bilt 32 (+6). Ook hier waren Arcen (54) en Vlieland (15) de uitersten. Landelijk gemiddeld bedroeg dit 33, waarvan 16 in

augustus. Tropische dagen waren er volop in 2020 door de extreme hittegolf in augustus. Van 6 t/m 13 augustus was het onafgebroken reeks van 8 dagen. In het hele jaar waren daar 12 zulke dagen, normaal 4. Het landelijk gemiddelde was 10,6 tropische dagen. Dit was alleen hoger

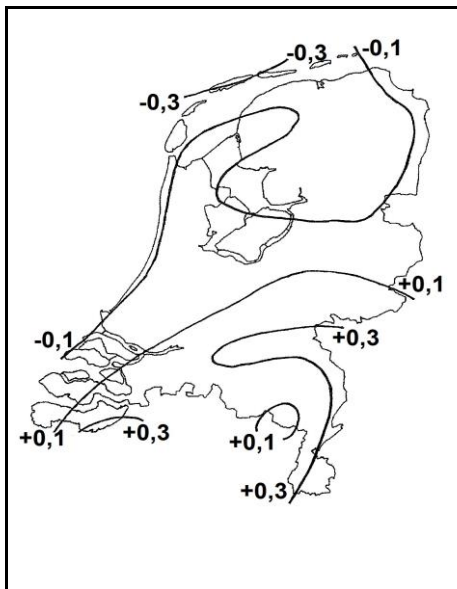


Fig. 7 Gemiddelde temp. t.o.v. 2014

Gemiddeld	+0,1
Diverse plaatsen	+0,3
Hoorn-Terschelling	-0,3

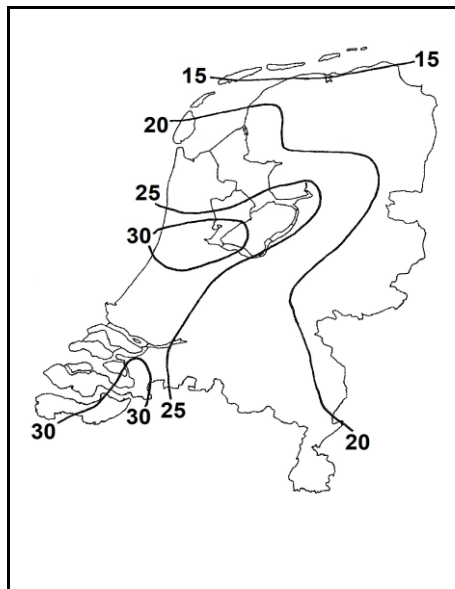


Fig. 8 Dagen onweer

Gemiddeld	23
Normaal	26
Schiphol	34
Hoorn-Terschelling	12

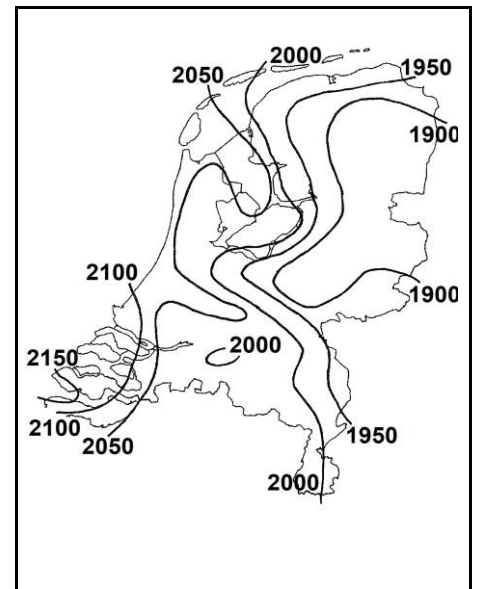


Fig. 9 Uren zon

Gemiddeld	1996
Normaal	1626
Vlissingen	2189
Twente-vv	1863

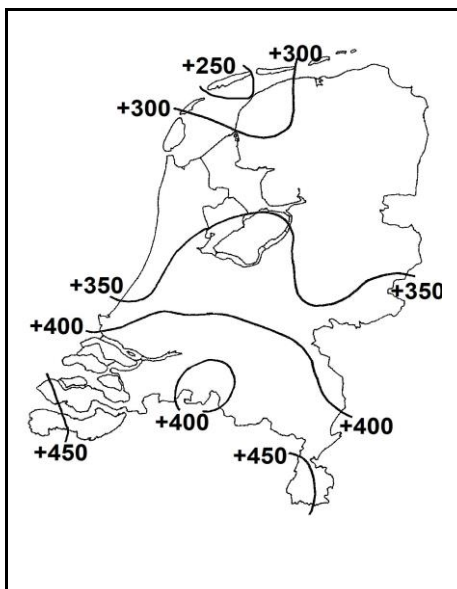


Fig. 10 Afwijking zon

Gemiddeld	+370
Maastricht-vv	+456
Hoorn-Terschelling	+246

Tabel 6 Zonneschijn (extremen)

	hoogste aantal uren	
winter	229	Vlissingen
lente	848	De Kooy
zomer	740	Vlissingen
herfst	403	Vlissingen
	laagste aantal uren	
winter	170	Nieuw-Beerta
lente	752	Twente-vv
zomer	612	Eelde
herfst	338	Deelen

in 1976 (11,5) en 2019 (11,7). Arcen en Eindhoven noteerden er 18, op Vlieland bleef het beperkt tot één dertiger (30,5 op 7 augustus).

### Zonneschijn en straling

Het afgelopen jaar was extreem zonnig. De Bilt registreerde 1957 uren (+357), wat een 4<sup>e</sup> positie na 1900 betekende. Landelijk waren na 1900 alleen 2003 (2073) en 2018 (2090) nog zonniger.

Van de seizoenen was het voorjaar verreweg het opvallendst. Vanaf de derde decade van maart sneuvelden de records bij bosjes. Dat resulteerde in lenterecords die rond honderd uren "beter" waren dan de records die aan de dijk werden gezet.

Tabel 5. Zonneschijn De Bilt

	aantal uren / zonloze dagen			
winter	189	(-10)	27	(-6)
lente	792	(+289)	4	(-6)
zomer	661	(+74)	2	(-2)
herfst	354	(+40)	11	(-6)
jaar	1957	(+355)	45	(-19)

Vlissingen was over heel 2020 het zonnigst. Er werden daar 2189 uren vastgesteld, een plaatselijk record. De landelijke recordwaarde van De Kooy uit 2003 (2194) bleef daarmee maar net buiten bereik.

Tabel 7. Zonnigste jaren (De Bilt; 1901-nu)

2018	2045
2003	2022
1959	1986
2020	1957
2019	1928
1947	1881

Tabel 8. Zonnigste jaren (Vlissingen; 1907-nu)

2020	2189
2003	2177
2018	2156
2019	2067
2016	2033
2009	2032
1995	2021
2015	2007

De globale straling bedroeg in De Bilt 405,1 kJ/cm<sup>2</sup> (normaal 353,9). Landelijk liep dit uiteen van 386,7 te Eelde tot 441,1 te Vlissingen, een landelijk record. In 2018 was dat 432,0 kJ/cm<sup>2</sup>, ook te Vlissingen.

Tabel 9. jaar 2020	Temperatuur				max ≥ min uren			Neerslag dagen				Bedekking		Weercijfer											
	maxgem	min	ho. max	la. min	20	25	0 < 18	W.g.	Tot.	ho.	0.1	1	10gem	zl	zo gem	≤ 4	≥ 8								
Laaksum	4*-A-24	14,2	11,4	8,6	32,5	8	-2,5	11	66	21	7	1102	125	914	63	8	191	129	23	5,1					
Lemmer	3*-B-18	15,0	11,2	7,7	33,0	8	-2,0	3	86	30	20	1230	120	889	36	8	201	146	27						
Heerenveen	1*-A-24	14,9	11,0	6,6	33,0	8	-3,5	3	88	27	30	1170	111	991	40	2	217	151	35	5,3	42	34	5,7	103	77
Schettens	4*-A-24	14,5	11,1	7,7	33,1	8	-3,4	3	76	24	17	1087	105	846	31	7	210	139	23	4,9	32	35	5,8	82	69
Delfzijl	2*-C-18	15,2	11,1	7,9	35,2	8	-1,4	11	96	31	13	1104	131	757	22	2	208	147	17	5,4			6,9	44	154
Assen-N	1*-E-18	15,3		7,9	33,2	8	-2,4	11	97	32	14			913	25	7	209	150	31		46	59			
IJsselmuiden	18	15,7	11,7	7,8	34,8	8	-2,8	11	107	35	20	1387	178	805	24	8	181	138	22	4,5					
Bilthoven-N	18	15,9	11,7	8,1	35,2	8	-2,8	11	110	34	20			903	31	2	207	140	25				7,4	32	180
Woudenberg		16,3	11,8	7,8	35,8	8	-3,7	3	117	43	25	1405	163	912	37	2	189	145	23	5,7			5,9		
Zaandam	18	15,8	11,9	8,9	37,9	7	-4,8	1	104	30	10		172	997	57	10	198	136	29	4,7					
Nieuwerkerk a/d IJssel	1*-E-18	16,4	12,5	9,1	34,7	8	-1,7	4	127	43	7	1630	212	1000	53	6	203	140	29						

## Luchtdruk

De luchtdruk in De Bilt bedroeg gemiddeld 1015,0 hPa (-0.5). De landelijke uitersten waren 1014,0 (-0,7) op Vlieland en 1015,8 (-0,5) te Maastricht-vv. De uiterste uurwaarden in De Bilt waren 974,2 hPa op 27 december en 1048,1 op 20 januari. Dat was daar de hoogste uurwaarde sinds 26 / 27 januari 1932. Datzelfde gold voor het hoogste daggemiddelde (1046,7).

## Wind

De wind was met 4,5 m/s landelijk vrijwel normaal (4,6). De uitersten waren het te beschutte Arcen met 2,5 m/s en Vlieland met 8,0 m/s. De gemiddelde luchtverplaatsing bedroeg 1,9 m/s uit het zuidwesten, normaal 1,6 m/s uit zuidwest.

Vlieland telde 191 dagen met een uurgemiddelde van 6 Bft of meer. Er waren daar 8 etmalen met 9 Bft of meer. De opvallendste stormen waren op 9 februari (Clara), 27 augustus en 25 september.

## Sneeuw

Op slechts 20 dagen werd ergens in ons land sneeuw waargenomen (normaal 60). Dat was recordlaag (2014 had 24 dagen). Het stationsgemiddelde van 4,6 was alleen lager geweest in 2014 (3,3). Recordlaag waren ook het aantal sneeuwdagen in de sneeuwrijkste meetplaats (De Bilt, 8 dagen), het landelijk hoogste aantal sneeuwdekdagen (Roden, 3 dagen)

en het dikste gemeten sneeuwdek (4 cm, Ginneken en Ubachsberg).

## Onweer

Het aantal dagen met ergens in den lande onweer was 111 (+4). De Bilt telde er 23 (-8), het laagste aantal sinds 2013 (20). De uitersten waren 34 te Schiphol en 12 op Terschelling, de laagste waarde sinds 2013 (12, Vlieland). Het stationsgemiddelde was 23 (-3), zie figuur 8.

Tabel 10. Onweer (extremen)	
hoogste aantal dagen	
winter	11 Schiphol
lente	7 Westdorpe / Woensdrecht.
zomer	18 Diverse plaatsen
herfst	8 Rotterdam

Tabel 11. Dagen onweer Nederland	
winter	26 (+11)
lente	19 (-7)
zomer	43 (+2)
herfst	22 (-3)

## Neerslag

Met een landelijk gemiddelde neerslag van 860 mm was het een vrijwel normaal neerslagjaar (n = 847). Dit verhult scherpe contrasten zowel in tijd als naar plaats. De natste maand was februari, met een landelijk gemiddelde neerslag van 146 mm. Dat was 7 mm meer dan de recordhouder tot nu, 1946. Het voorjaar was zeer droog met een 7<sup>e</sup> plaats na 1900. Van de landelijk 87

mm viel 57 al in de eerste twee weken van maart. De combinatie april plus mei was dan ook de droogste na 1900. Er viel gemiddeld 29 mm in die twee maanden, in 1976 was dat 41 mm. Geen wonder dat in combinatie met de overvloedige zonneshijn de neerslagtekorten snel opliepen. Over het hele jaar was het te nat aan de kust en relatief droog in het binnenland, met name in Limburg. Zie tabel 12, 14-15 en figuur 11. Het grote contrast tussen kust en binnenland was vergelijkbaar met 2017.

Het aantal dagen met 10 mm of meer liep uiteen van 10 te Schinveld tot 39 in Zoetermeer, tevens de natste plaats in 2020. De hoogste etmaalsom varieerde tussen 21 mm te Amerongen tot 112 mm te Meddo op 14 juni.

Tabel 12. Relatief natst / droogst		
Zoetermeer	ZH	+238
Marken	NH	+230
De Kooy	NH	+221
		•
		•
Schinveld	L	-172
Herwen	Gel	-174
Kessel-Eik	L	-199

Tabel 13. Landelijk neerslagoverschot	
2011	242
2012	351
2013	235
2014	237
2015	330
2016	243
2017	331
2018	-9
2019	225
2020	197

Tabel 14. Natste en droogste plaatsen

Zoetermeer	ZH	1141
Voorschoten	ZH	1098
Lisse	ZH	1084
Heiloo	NH	1080
Marken	NH	1071
Honselersdijk	ZH	1069
Castricum	NH	1065
Overveen	NH	1064
Zaandam-Hembrug	NH	1062
Delft	ZH	1061
Bergen	NH	1058
Maasland	ZH	1055
		⋮
		⋮
Roermond	L	668
Lichtenvoorde	Gel	666
Heibloem	L	661
Oost-Maarland	L	661
Venlo	L	659
Sevenum	L	653
Herwen	Gel	649
Schinveld	L	640
Montfort	L	621
Stramproy	L	609
Echt	L	586
Kessel-Eik	L	583

Tabel 15. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	912	+73
Fryslân-vasteland	914	+64
Groningen	890	+50
Drente	899	+47
Overijssel	816	-25
Veluwe	851	-48
Oost-Gelderland	735	-95
Betuwe	764	-47
Utrecht	853	-14
Flevoland + IJsselmeer	910	+76
Noord-Holland (excl. Texel)	976	+102
Zuid-Holland	969	+89
Zeeland	849	+24
Westelijk Noord-Brabant	793	-51
Oostelijk Noord-Brabant	753	-45
Limburg-laag	667	-109
Limburg-hoog	818	-40
Nederland	860	+13

## Diversen

Het benaderd weercijfer in De Bilt was 6,1 (+0,1). De lente boekte daar een record met 7,3 (was 7,2 in 2011). De landelijke uitersten waren in 2020 Vlieland (5,4) en Arcen (7,1). De watertemperatuur bij Den Helder bedroeg gemiddeld 12,4 °C (+1,6). Dit was alleen hoger in 2014 en 2016.

## Bronnen

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

Zoekcode website = VVKweb-2828

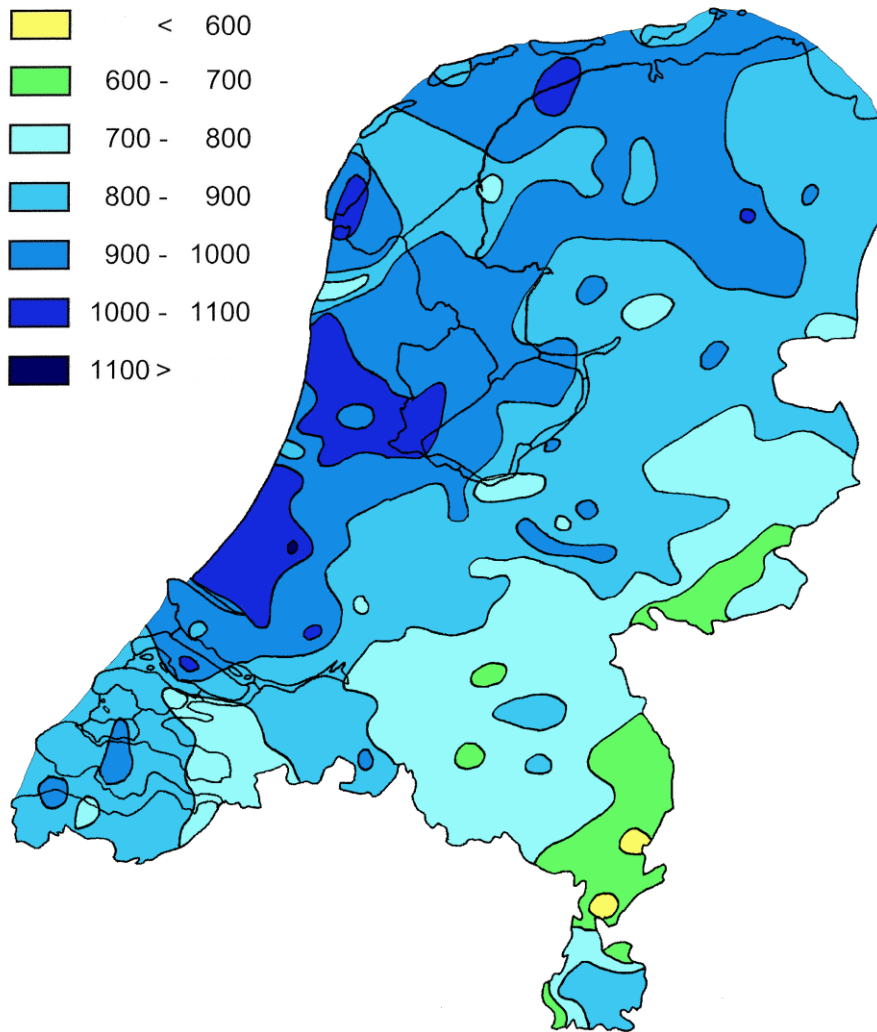
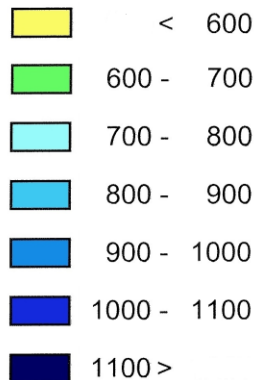


Fig. 11 Neerslag

Gemiddeld	860
Normaal	847
Zoetermeer	1141
Kessel-Eik	583

Tabel 16. Neerslag

	winter	lente	zomer	herfst	jaar (normaal)	
landgemiddelde	271	87	239	221	860	847
afwijking	+62	-85	+13	-22	+13	
neerslagduur (De Bilt)	239	88	130	174	672	663
afwijking	+37	-68	+9	-10	+9	

Tabel 17. Neerslag (extremen)

	hoogste seizoensom	laagste seizoensom	hoogste etmaalsom (maand)
winter	358 Soest	201 Haamstede	44 (02) Castricum
lente	149 Epen	49 Makkum	35 (03) Westkapelle
zomer	378 Marken	124 Arcen	112 (06) Meddo
herfst	357 Bergen	110 Echt	77 (09) Wilhelminadorp