

Seizoenoverzicht herfst 2020

Zeer zacht, zonnig en aan de droge kant

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Een warme, zonnige september, een natte, grijze oktober en een zeer zachte, droge novembermaand. Ziedaar de herfst van 2020 in zakformaat. Getrouw aan de trend van de laatste tijd bereikte het seizoen met gemak de top-10 van warmste herfst. Gemiddeld verliep de herfst iets droger dan normaal, maar de verschillen tussen het natte noordwesten en het droge zuidoosten waren net als in de zomer weer groot. Het overschot aan zon was vooral in het zuiden fors, zij het niet extreem. Onweer kwam minder voor dan normaal, sneeuw ontbrak zoals gewoonlijk totaal en zware herfststormen bleven uit.

Temperatuur

Met zowel landelijk als in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 11,8 °C was het seizoen ruim een graad warmer dan normaal. Op de meeste plaatsen was het de warmste herfst sinds 2014 en eindigde het afgelopen seizoen tussen plaats 4 (De Bilt) en 6 (Eelde) op de ranglijst sinds 1900. De Kooy kwam even hoog uit als in 2017 en in Maastricht was de 12,2 graden goed voor een derde plaats na 2006 en 2014. De gemiddelde maximum temperatuur varieerde van 16,7 °C in Eindhoven tot 14,5 te Hoorn (Terschelling). De Bilt noteerde 15,7 °C tegen 14,5 normaal. Het gemiddelde minimum vertoonde een soortgelijke afwijking met in De Bilt 7,8 °C tegen 6,8 normaal. Landelijk liep deze waarde uiteen van 10,6 in Vlissingen tot 6,8 graden in Hupsel. De extremen bedroegen in De Bilt 31,4 °C op 15 september en -4,2 °C op 30 november. Die eerste waarde lag even hoog als in 2016 en werd alleen overschreden in 1949, toen er op 5 september 34,2 werd gemeten, naderhand herleid tot 32,6 °C. September begon thermisch vrij normaal, maar produceerde een nazomerse periode van de 13de tot de 23ste. Op de 15de liep het kwik in een groot deel van het land tot tropisch niveau op. In De Bilt en Vlissingen was het zo ver in het seizoen nog niet eerder tropisch warm geweest. Gilze-Rijen registreerde met 35,1 °C zelfs een nieuw landelijk hittestatistiek record voor september. Het oude record dateerde uit 1949, toen het op de 5de in Buchten 34,8 °C werd. Vlissingen met 30,4 en Maastricht met

Tabel 1. Temperatuur (De Bilt)

	september	oktober	november	herfst	normaal
gem. temperatuur	15,2	11,3	8,9	11,8	10,6
afwijking	+0,7	+0,6	+2,2	+1,2	
max. 20+	16	1		17	12
max. 25+	3			3	2
min. < 0			2	2	7

Tabel 2. Temperatuur (extremen)

	hoogste maximum (datum)		laagste minimum (datum)	
september	35,1 (15)	Gilze-Rijen	2,4 (20)	Vaassen
oktober	21,3 (21)	Maastricht-vv	-0,7 (17)	Twente-vv
november	20,4 (02)	Arcen	-6,7 (30)	Twente-vv
	laagste maximum (datum)		hoogste minimum (datum)	
september	11,6 (28)	Maastricht-vv	18,6 (15)	Vlissingen
oktober	10,2 (15)	Maastricht-vv	14,1 (30)	Schiphol
november	3,2 (29)	Maastricht-vv	12,1 (02)	Laaksum

Tabel 3. Hoogste maxima september

	(1 meting per datum)	
15-2020	35,1	Gilze-Rijen
05-1949	34,8	Buchten
08-1911	34,2	Sittard
08-1934	34,1	Sittard
02-1906	33,6	Breda
12-1919	33,6	Sittard
16-1947	33,3	Warnsveld

34,3 graden boekten nieuwe decaderecords. Hupsel noteerde een amplitude van 22,8 graden. Oktober wisselde koelere (10-18 okt.) en zachtere (20-24 okt.) perioden af, maar de 20 graden werd alleen op de 21^e overschreden in het zuidoosten. Vorst kwam vrijwel niet voor. Behalve tijdens het slot verliep november over de hele linie (veel) zachter dan

normaal. Op de 2^e werden in Eelde en De Bilt nieuwe plaatselijke novemberrecords bijgeschreven met resp. 19,4 en 19,3 °C. De tweede decade verliep bijna 4 graden zachter dan normaal en pas op de 29^e noteerde De Bilt zijn eerste vorstdag. Het aantal warme en zomerse dagen kwam landelijk boven normaal uit. De Bilt noteerde er resp. 17 tegen 12 normaal en 3 tegen 2 normaal. Het omgekeerde was het geval met het aantal vorstdagen. Zowel De Bilt als het landelijk gemiddelde kwam op 2 uit tegen normaal 7. Voor het laatst in 2015 waren dat er minder (De Bilt 1). Hupsel noteerde het hoogste aantal etmalen met 'vorst aan de grond', namelijk 13. Het hoogste warmtegetal bedroeg 16,8 te Maastricht; bijdrages aan het koudegetal waren gering.

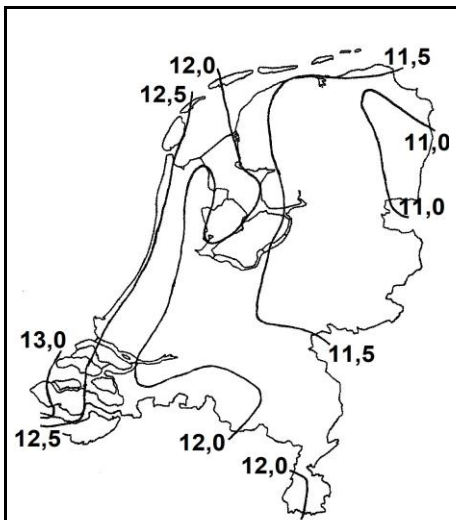


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	11,8
Normaal	10,7
Vlissingen	13,1
Eelde / Holsloot	11,0

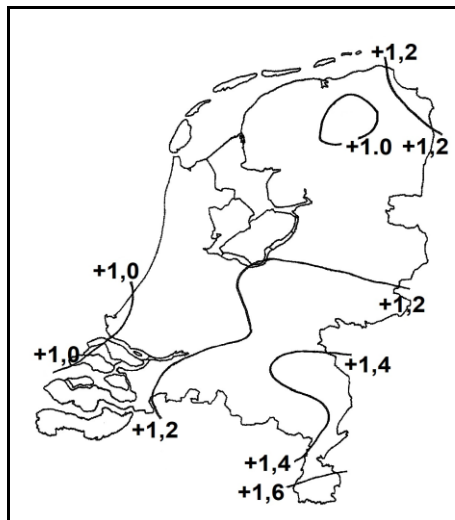


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+1,1
Maastricht-vv	+1,6
Hoek van Holland	+0,9

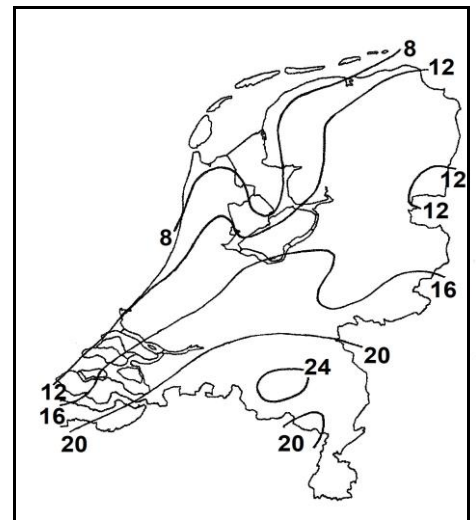


Fig. 3 Aantal dagen ≥ 20 graden

Gemiddeld	15
Normaal	11
Eindhoven	25
De Kooy / Lauwersoog	6

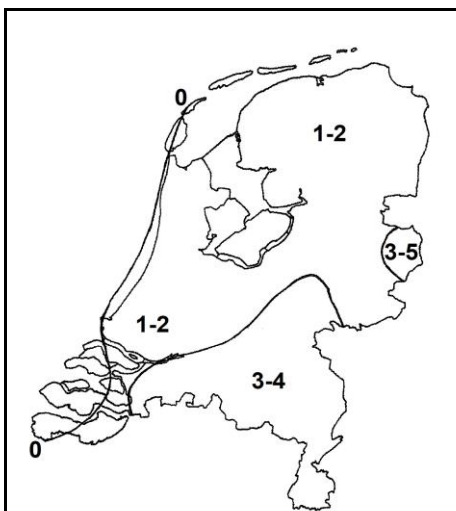


Fig. 4 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	2
Normaal	6
Twente-vv	5
Noordzeekust	0

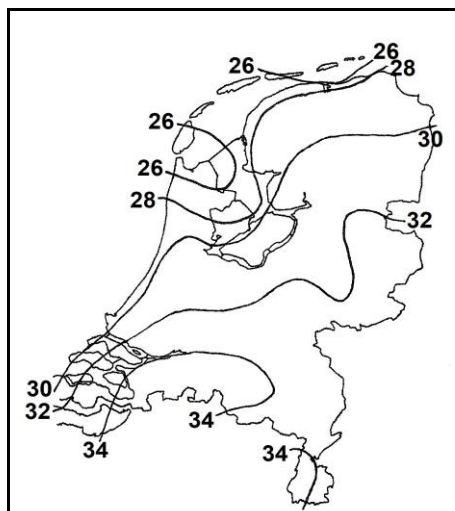


Fig. 5 Max. temperatuur 15 september

Gemiddeld	31,4
Normaal (september)	24,5
Gilze-Rijen	35,1
De Kooy	25,8

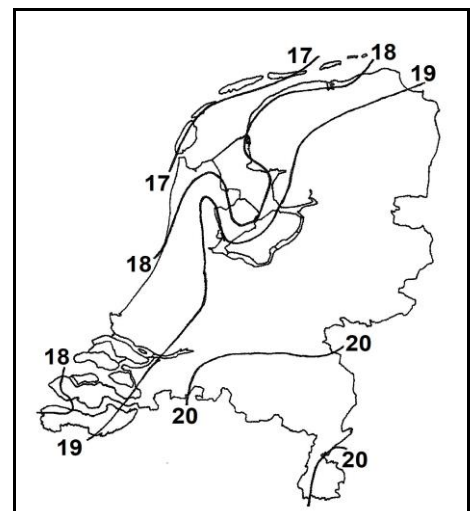


Fig. 6 Max. temperatuur 2 november

Gemiddeld	19,0
Normaal (november)	15,2
Arcen	20,4
Hoorn-Terschelling	16,5

Wind

De gemiddelde windsnelheid was landelijk met 4,3 m/s vrijwel gelijk aan het langjarig gemiddelde. Vlieland berekende 7,9 m/s en het (te) beschutte Arcen kwam niet verder dan 2,1 m/s. De Kooy haalde met 5,5 m/s de normaalwaarde net niet,

Vlissingen met 6,5 m/s wel. Vooral september gaf minder wind dan normaal, wat door oktober maar gedeeltelijk werd gecompenseerd. Op 25 september woedde er in het zuidwesten een storm met een hoogste uitschieter van 32 m/s te Hoek van Holland bij een hoogste uurgemiddelde van 22 m/s (9 Bft). Op

1 november registreerde Vlieland een maximum vlaag van 27 m/s. September gaf overheersend zuiden- tot zuidwestenwinden, behalve tijdens de zonnige tijd halverwege de maand, toen de wind oost tot noordoost was. Op enkele dagen na waaide de wind in oktober en november bijna steeds uit zuidoost tot zuidwest. Dat

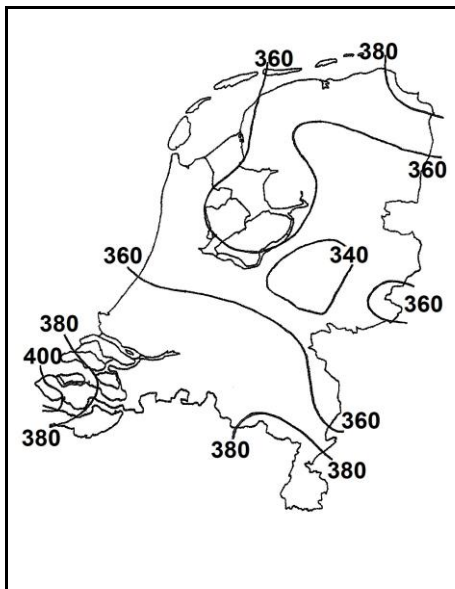


Fig. 7 Uren zon

Gemiddeld	366
Normaal	316
Vlissingen	403
Deelen	338

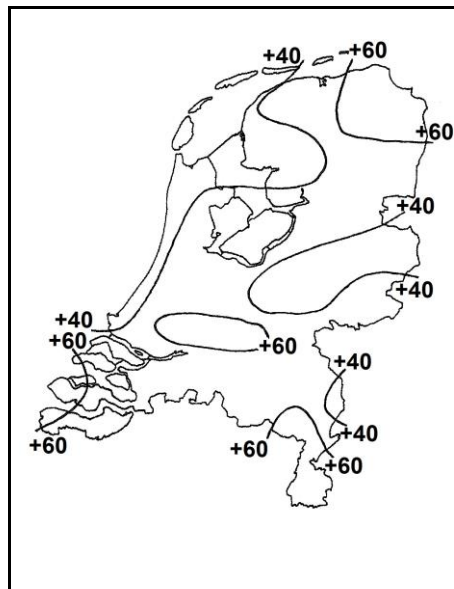


Fig. 8 Uren zon

Gemiddeld	+50
Maastricht-vv	+79
Hoorn-Terschelling	+27

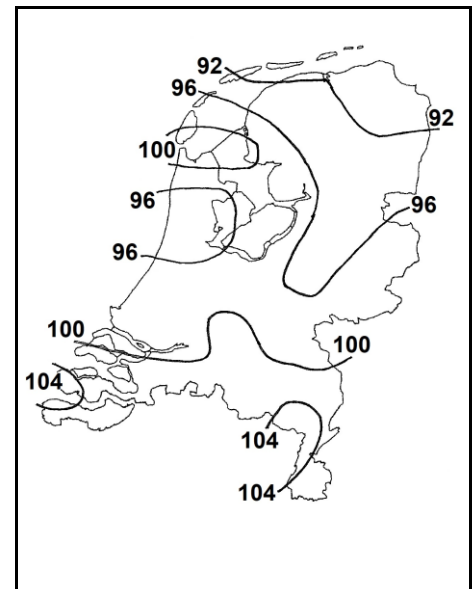


Fig. 9 Uren zon 2^e decade september

Gemiddeld	98
Normaal	47
Eil	108
Nieuw-Beerta	91

resulteerde in een gemiddelde luchtverplaatsing van 2,3 m/s uit zzw (normaal 1,9 uit zzw).

Zonneschijn en straling

Met landelijk gemiddeld 366 uren zon vertoonde de herfst een overschot van 50 zonuren. De Bilt kwam op 354 uren zon uit tegen 314 normaal. De verschillen binnen ons land waren niet groot. Twee jaar geleden was het seizoen overall nog aanzienlijk zonniger.

Tabel 4. Zonneschijn (extremen)

hoogste aantal uren		
september	214	Maastricht-vv
oktober	94	Nieuw-Beerta
november	118	Maastricht-vv
laagste aantal uren		
september	183	Hoogeveen
oktober	54	Arcen
november	82	De Bilt

September was met 202 uren zon in De Bilt maar zeven keer zonniger geweest sinds 1900. De tweede decade was daar goed voor een record met 99 zonuren en Eil noteerde zelfs een landelijk decadercord met 108 uren zon. De

10-daagse periode 13 - 22 september was in De Bilt met 108 zonuren op één na de zonnigste tiendaagse na 1900. Alleen in 1959 was er nog een uur zon meer, maar dat was in het begin van de maand. Het zonpercentage (86) was ongekend hoog. Van 17 - 22 september boekte De Bilt een reeks van zes 'heldere dagen' met $\geq 80\%$ zon.

Tabel 5. Zonneschijn De Bilt

	aantal uren / zonloze dagen	
september	202 (+63)	4 (+1)
oktober	71 (-42)	2 (-3)
november	82 (+19)	5 (-5)
herfst	354 (+40)	11 (-6)

Alle drie oktoberdecaden daarentegen bleven achter bij de normaalwaarden. Met 71 uren zon was het de somberste wijnmaand in De Bilt sinds 1998 (50 uren). November ontpopte zich al spoedig als een zonnige maand, vooral in de eerste decade, die in De Bilt met 44 uren de zonnigste was sinds 2003. Het aantal zonloze dagen varieerde van 15 in Lauwersoog, Hoogeveen en Heino tot maar 4 in Eil. De Bilt had er 11 en dat is zes minder dan normaal. Het hoogste aantal dagen met $\geq 80\%$ zon was voor Eil met 16, het laagste

Tabel 6. Zonnigste 10-daagse tijdvakken september (De Bilt; 1901-nu)

1959 31-09	109
2020 13-22	108
1933 02-11	103
1914 30-08	99
2004 01-10	99
2006 06-15	99
1911 01-10	98
2016 06-15	98

aantal bedroeg 9 en werd op meerdere plaatsen gemeten. De Bilt had er 11 tegen normaal 8. De globale straling in De Bilt bedroeg 59,1 kJ/cm² tegen 57,0 normaal. Een dagrecord (1,642) werd alleen geboekt op 20 september.

Luchtdruk

De landelijk gemiddelde luchtdruk van 1015,4 hPa betekende slechts een geringe afwijking (+0,6) van normaal. Dit cijfer liep uiteen van 1014,3 hPa op Vlieland en Terschelling tot 1016,5 hPa in Maastricht. September werd tot de 21^e gedomineerd door hogedrukgebieden; daarna was de druk laag (derde decade afwijking -9,5 hPa). In oktober lag de druk gemiddeld 5 hPa onder normaal, vooral door de depressieve eerste decade (afw. -11,4 hPa).

Tabel 7. herfst 2020		Temperatuur				max ≥				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	≤ 4	≥ 8				
Heerenveen	1-A-24	15,1	11,3	7,5	29,5	9 -3,5	11	13	2	2	125	3 235	23	9	60	45	5	5,5	12	10	5,7	28	20
Laaksum	4-A-24	14,4	12,0	9,7	28,6	9 -2,5	11	7	2	1	96	4 251	31	10	54	38	5	5,6					
Lemmer	3-B-18	15,1	11,5	8,6	30,0	9 -2,0	11	11	2	2	131	3 224	22	10	59	46	5						
Schettens	4-A-18	14,9	11,7	8,6	29,5	9 -2,8	11	11	2	2	118	3 214	27	10	57	37	4	5,3	9	6	5,7	24	18
Delfzijl	2-C-18	15,1	11,4	8,6	28,9	9 -1,4	11	14	2	2	121	3 181	19	10	58	41	3	5,1			7,0	9	35
Assen-N	1-E-18	15,0		8,6	29,7	9 -2,4	11	13	2	2		216	18	10	55	42	7		13	16			
IJsselmuiden	18	15,4	11,7	8,3	31,8	9 -2,8	11	15	2	2	153	7 195	19	10	51	37	5	4,9					
Bilthoven-N	2-C-18	15,3	11,8	8,7	31,0	9 -2,8	11	13	2	2		248	23	10	56	36	6				7,3	6	40
Woudenberg	18	15,8	11,7	8,5	32,6	9 -3,4	11	16	4	2	173	5 213	18	9	46	36	4	5,7					
Zaandam	18	16,1	12,5	9,9	33,0	9 -0,4	11	18	3	1		7 278	27	10	50	38	8	5,2					
Honselersdijk	18	15,8	12,9	10,3	31,3	9 -0,6	11	17	2	1	230	10 331	30	10	62	45	13	5,3					
Nieuwerkerk a/d IJssel	1-E-18	15,8	12,4	9,6	30,3	9 -1,0	11	19	3	1	212	10 277	21	10	59	43	10						

Tijdens de laatste herfstmaand kwam lage druk nauwelijks voor en de maand eindigde dan ook bijna 7 hPa boven normaal.

De hoogste luchtdruk werd gemeten in Eindhoven met 1040,3 hPa op 5 november. De laagste waarde van 982,9 hPa werd op 4 oktober geregistreerd in Vlissingen.

Onweer

Het landelijk aantal onweersdagen lag met 22 iets onder normaal (25). De Bilt noteerde er 2 tegen normaal 6. Het meeste onweer deed zich voor in oktober en dan met name in de kustgebieden. In september en november kwam heel weinig onweer voor. Het meeste onweer was incidenteel. Op 5, 6, 26 en 28 oktober kwam het verschijnsel wat meer voor.

Tabel 8. Onweer (extremen)

	hoogste	aantal	dagen
september	2	Plaatselijk	kust
oktober	6	Rotterdam	
november	1	Plaatselijk	
herfst	8	Rotterdam	

Tabel 9. Dagen onweer Nederland

september	5	(-5)
oktober	14	(+5)
november	3	(-3)
herfst	22	(-3)

Neerslag

Met een landelijk gemiddelde neerslag van 221 mm tegen 243 normaal, was de herfst veel droger

dan vorig jaar (314), maar veel natter dan twee jaar geleden (131). Zoals gebruikelijk in dit seizoen was er een fors verschil tussen het nattere noordwesten en het drogere zuidoosten van het land.

In vrijwel het hele land was september iets droger dan normaal, waaraan vooral de periode 8 - 23 had bijgedragen. Alleen in Zeeland was het veel natter door de overvloedige regen van de 25ste en 26ste. In Ovezande viel toen 121 mm in twee dagen (zie ook tabel 10) en daar werd ook het landelijk decaderecord gebroken met 159 mm.

Tabel 10. Grootste etmaalsommen

77	26-09	Wilhelminadorp-AWS
67	26-09	's Heerenhoek
67	26-09	Kloosterzande
67	06-10	Wijk aan Zee
65	06-10	Assendelft
64	26-09	Wolphaartsdijk
64	06-10	Krommenie
61	27-09	Ovezande
61	26-09	Breskens
60	26-09	Philippine
60	26-09	Ovezande

Oktober verliep in het hele land en vooral in het noordwesten te nat; vooral de eerste en derde decade gaven veel neerslag. Sinds 2013 was er in de natste plaats (Bergen, 231 mm) niet zoveel regen gevallen in oktober (destijds Goedereede, 254 mm). Dat was goed voor een achtste plaats sinds 1900. Op de 6^e werd in Noord-Holland lokaal meer dan 60 mm afgetapt. Er volgde een droge november. Al regende het regelmatig, er viel bijna nooit veel. Het is na 1900

Tabel 11. Natste en droogste plaatsen

Oudkarspel (1-E)	NH	368
Ouddorp (1-E)	ZH	361
Bergen	NH	357
Honselersdijk-KNMI	ZH	347
Delft	ZH	339
Broek op Langedijk (1-E)	NH	336
Maasland	ZH	335
Hoek van Holland-M	ZH	332
Honselersdijk-VWK	ZH	331
Zoetermeer	ZH	330
Hoek van Holland-AWS	ZH	328
Haamstede	Z	324
		⋮
		⋮
Kerkrade (1-E)	L	142
Weert	L	138
Heibloem	L	136
Buchten	L	136
Stramproy	L	136
Zieuwent (2-C)	Gel	135
Roermond	L	133
Montfort (3-A)	L	131
Eil-AWS	L	125
Kessel-Eik	L	124
Afferden (1-E)	L	123
Echt	L	110

maar zes keer voorgekomen dat de landelijk hoogste etmaalsom (Den Burg, 18 mm) nog lager was in november. In het Limburgse Echt viel niet meer dan 11 mm en dat was sinds de recordnovember van 2011 niet meer voorgekomen (Oost-Maarland toen 2 mm). De hele herfst leverde in De Bilt (AWS) geen hogere etmaalsom op dan 13 mm en dat was sinds 1953 niet meer zo laag geweest!

De neerslagduur liep uiteen van 223 uren in Hoek van Holland tot 105 in Arcen. De Bilt kwam tot 174 uren en dat is tien minder dan normaal. Het aantal dagen met ≥ 10 mm varieerde van 12 in Bergen en Zoetermeer tot slechts één op diverse plaatsen in het oosten en zuidoosten. De Bilt telde er

Tabel 12. Relatief natst / droogst

Philippine	Z	+76
Haamstede	Z	+70
Ouddorp	ZH	+67
	.	.
	.	.
Echt	L	-73
Kessel-Eik	L	-76
Tilburg	NBr	-76

Tabel 13. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	268	-11
Fryslân-vasteland	234	-17
Groningen	199	-43
Drente	200	-32
Overijssel	180	-42
Veluwe	209	-33
Oost-Gelderland	183	-36
Betuwe	197	-26
Utrecht	222	-22
Flevoland + IJsselmeer	232	-12
Noord-Holland (excl. Texel)	274	-4
Zuid-Holland	280	+9
Zeeland	265	+21
Westelijk Noord-Brabant	201	-37
Oostelijk Noord-Brabant	170	-41
Limburg-laag	146	-54
Limburg-hoog	177	-35
Nederland	221	-22

5 tegen 7 normaal. Op 40 dagen viel daar ≥ 1 mm (normaal 36). Sommige plaatsen noteerden 47 van die dagen, Kessel-Eik en Sevenum kwamen niet verder dan 24. Het aantal droge dagen ($< 0,1$ mm) week in De Bilt met 38 niet veel af van normaal (42). Tilburg telde er 52, Hollum en Heemstede slechts 16.

Diversen

De gemiddelde relatieve vochtigheid bedroeg in De Bilt 84% tegen 86 normaal en de laagste waarde van 20% werd op de hete 15^e september gemeten in Maastricht. Het aantal ADS-dagen kwam uit op 11 (normaal 8). De gemiddelde zeewatertemperatuur bij Den Helder bedroeg 13,5 °C tegen 12,8 normaal. Sneeuw werd nergens waargenomen, terwijl er landelijk 6 sneeuwdagen 'horen te zijn'. Maar dat was het oude klimaat.

Bronnen

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

Zoekcode website = VVKweb-2827

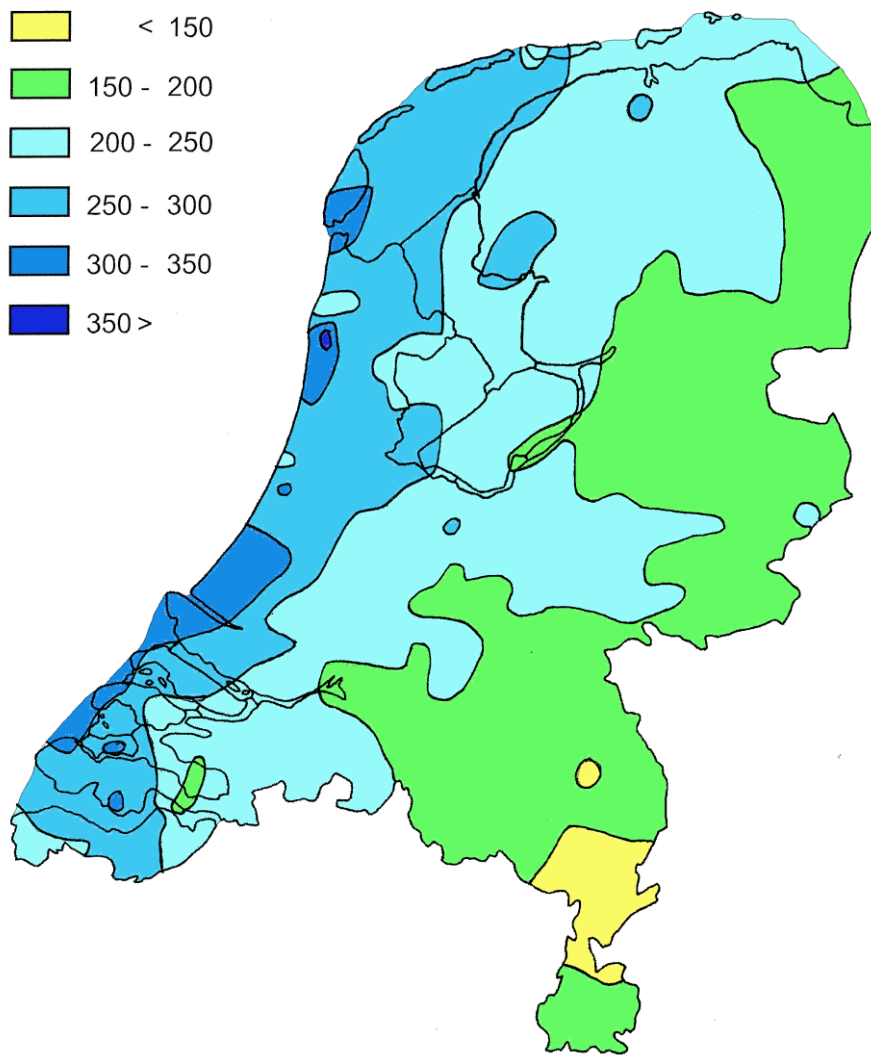


Fig. 10 Neerslag, KNMI neerslagstations

Gemiddeld	221
Normaal	243
Bergen	357
Echt	110

Tabel 14. Neerslag

	september	oktober	november	herfst	normaal
landgemiddelde	68	115	38	221	243
afwijking	-10	+32	-44	-22	
neerslagduur (De Bilt)	46	81	47	174	184
afwijking	-6	+20	-25	-10	

Tabel 15. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
september	162 Ovezande	41 Nuland	77 (26) Wilhelm.dorp-AWS
oktober	231 Bergen	51 Kessel-Eik	67 (06) Wijk aan Zee
november	58 De Bilt / Soest	11 Echt	18 (16) Den Burg