

Seizoensoverzicht herfst 2022

Zeer zonnig en bijzonder zacht, maar vrij nat

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Alles went. Dat het alweer een te warm seizoen was, daar kijkt tegenwoordig niemand meer van op en hetzelfde geldt voor het grote overschot aan zonneschijn. Dat was het hele jaar al zo. In De Kooy was het zelfs de zonnigste herfst ooit gemeten en in het hele land eindigde het seizoen in de top-10.

Na een natte september, een (zeer) droge oktober en een vrij natte november bleek het seizoen als geheel wat natter te zijn geweest dan normaal. Wel was er een groot verschil tussen het natte westen en het droge oosten van het land. Zware stormen deden zich niet voor en hoewel er landelijk meer onweersdagen waren dan normaal, was het aantal uitgebreide situaties op de vingers van één hand te tellen.

Temperatuur

Met een landelijk etmaalgemiddelde van 12,3 °C en een waarde van 12,1 °C in De Bilt tegen beide 10,9 normaal hebben we op twee na de warmste herfst sinds 1900 meegemaakt. Alleen in 2006 en 2014 was het seizoen nog warmer. In Vlissingen (13,8) en De Kooy (12,9) was het net zo warm als in 2014 en in Maastricht (12,8) was alleen de herfst van 2006 warmer. De gemiddelde maximum temperatuur liep uiteen van 17,2 °C in Eindhoven tot 15,1 °C te Stavoren en in Hoorn (Terschelling). In De Bilt kwam men uit op 16,3 tegen 14,7 normaal en dat was dezelfde waarde als in 2014. De gemiddelde minimum temperatuur was het hoogst in Vlissingen met 11,3 °C en het laagst in Eelde met 6,9 °C. De Bilt noteerde 7,6 tegen 7,0 graden normaal. De uiterste waarden waren daar 29,7 °C op 5 september en -7,0 op 20 november.

September begon warm met van de 2de tot de 6de vijf zomerse dagen op rij en op de 5de tropische waarden in het binnenland. De 8ste was de laatste dag van een indrukwekkende reeks van 99 dagen met 20+-temperaturen in Arcen en 49 zulke dagen op rij in De Bilt. De eerste septemberdecade was in Eelde samen met 2005 de warmste ooit gemeten met 18,5 °C en te Vlissingen was het met gemiddeld 20,0 °C recordwarm. Er was een groot thermisch verval in september. Was de eerste decade 3 graden warmer

	september	oktober	november	herfst	normaal
gem. temperatuur	14,6	13,1	8,6	12,1	10,9
afwijking	-0,1	+2,2	+1,6	+1,2	
max. 20+	13	3		16	14
max. 25+	5			5	2
min. < 0			3	3	6

	hoogste. maximum (datum)		laagste minimum (datum)	
september	32,1 (05)	Meerlo	0,3 (29)	Vaassen
oktober	24,6 (29)	Eindhoven	0,8 (11)	Deelen
november	18,5 (13)	Ell	-8,8 (20)	Twenthe-vv
	laagste maximum (datum)		hoogste minimum (datum)	
september	10,8 (27)	Deelen / Tienhoven	18,7 (05)	Vlissingen
oktober	12,5 (20)	Nieuw-Beerta	15,8 (28)	Maastricht-vv
november	1,9 (20)	Ruurlo	13,2 (01)	Volkel

dan normaal, de derde verliep 3 graden te koud. Lokaal kwam het aan het eind van de maand tot vorst aan de grond. Oktober kende een vrij vlak thermisch verloop en was vooral door een extreem warme derde decade overal 2 (noorden) tot ruim 3 graden (Zuid-Limburg) warmer dan normaal. De laatste warme dag in De Bilt viel pas op 30 oktober en Maastricht telde er van 26 tot 30 nog vijf op rij. In het hele land was het de warmste derde oktoberdecade ooit gemeten; het gemiddelde varieerde van 13,9 °C te Eelde tot 16,5 in Maastricht.

Laatstgenoemde plaats evenaarde op 28 oktober het plaatselijke decadercord met een etmaalgemiddelde van 18,9 °C (gelijk aan 26-10-2006). Eindhoven kwam een dag later tot een maximum van 24,6 °C. November begon ook erg zacht. Op de meeste plaatsen was de eerste decade alleen in 2015 zachter, maar De Kooy boekte met een gemiddelde van 12,4 °C een record. Halverwege de maand werd het kouder en op 19/20 november was er zelfs even een winters plaagstootje. Twenthe kwam tot een minimum van -

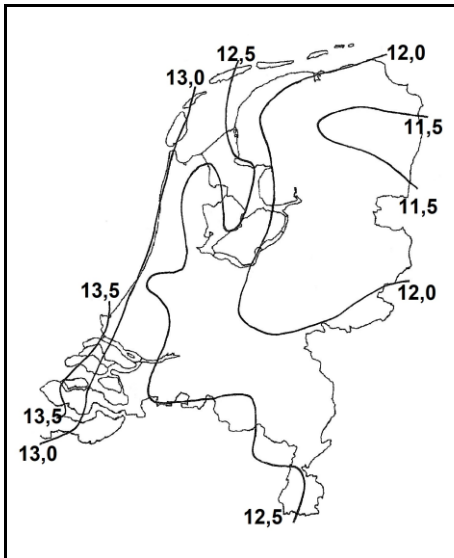


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	12,3
Normaal	10,9
Vlissingen	13,8
Eelde	11,5

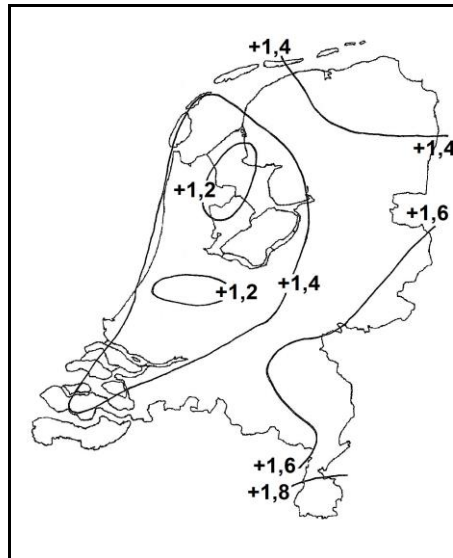


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+1,4
Maastricht-vv	+1,9
Voorschoten	+1,1

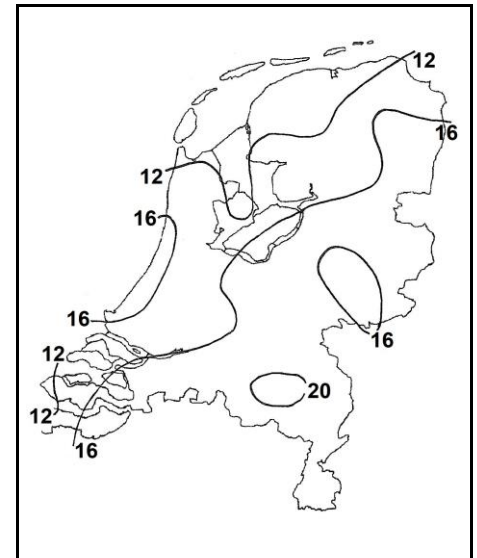


Fig. 3 Aantal dagen 20 graden

Gemiddeld	15
Normaal	12
Eindhoven	20
Hoorn-Ter. / Leeuwarden	10

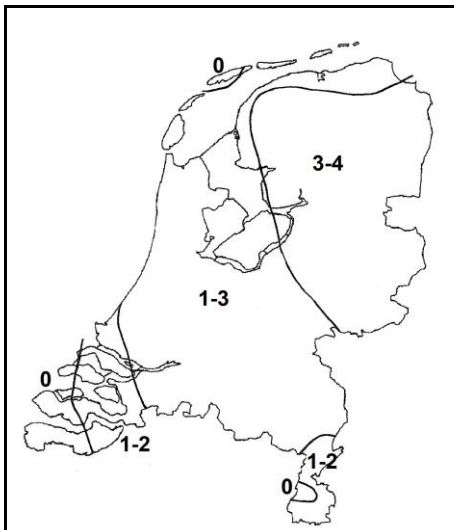


Fig. 4 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	2
Normaal	6
Holsloot / Leeuwarden	4
Diverse plaatsen	0

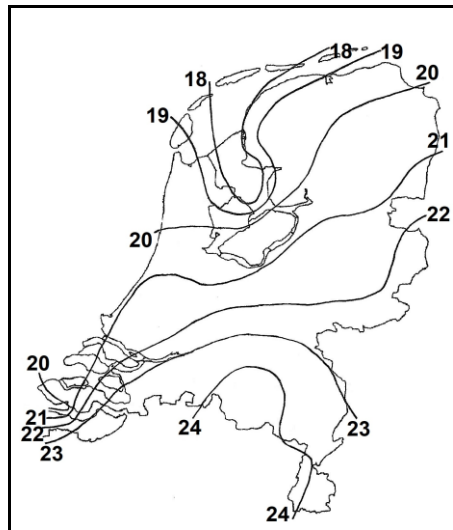


Fig. 5 Max. temp. 26-30 oktober

Gemiddeld	21,5
Normaal (oktober)	20,6
Eindhoven	24,6
Hoorn-Terschelling	16,9

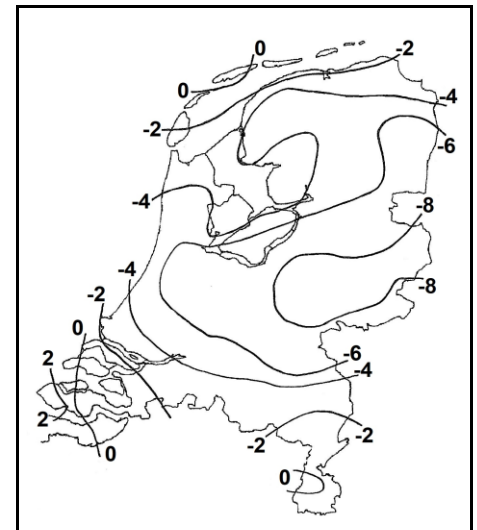


Fig. 6 Min. temp. 19-20 november

Gemiddeld	-4,0
Normaal (november)	-2,8
Vlissingen	2,6
Twenthe-vv	-8,8

8,8 °C en dat was de laagste novembertemperatuur sinds 1998. Het aantal warme en zomerse dagen lag boven en het aantal vorstdagen juist iets onder normaal. Maastricht en Vlissingen kwamen tot een warmtegetal van 26; op station Twenthe werden 3 punten voor het koudegetal geboekt.

Wind

Het waaide minder dan gebruikelijk met een landgemiddelde van 3,9 m/s (n 4,3). Dat cijfer lag zoals gewoonlijk op Vlieland het hoogst (7,6 m/s) en te Arcen het laagst (1,7 m/s). September en oktober verliepen rustiger dan normaal en november gaf juist wat

meer wind. De Kooy kwam uit op 5,0 m/s (n 5,6) en in Vlissingen werd een gemiddelde berekend van 4,9 m/s (n 5,6). De zwaarste windstoten werden gemeten op 5 oktober: IJmuiden 32 en Vlieland 30 m/s. Het hoogste uurgemiddelde bedroeg 20 m/s en werd op 1 november gemeten op Vlieland. IJmuiden telde 23 dagen

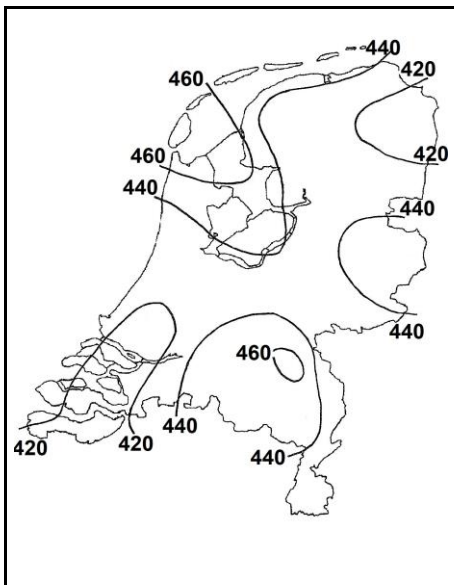


Fig. 7 Uren zon

Gemiddeld	438
Normaal	347
De Kooy	463
Westdorpe	409

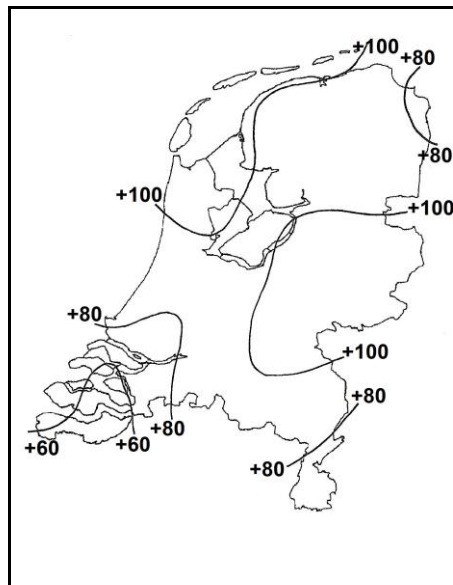


Fig. 8 Afwijking zon

Gemiddeld	+91
Twenthe-vv	+119
Westdorpe	+52

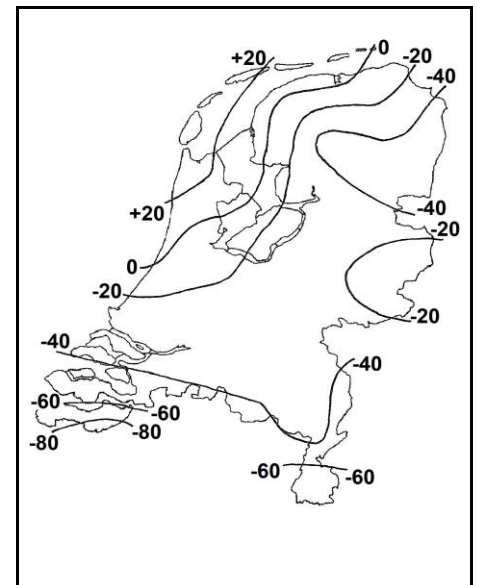


Fig. 9 Uren zon t.o.v. herfst 2018

Gemiddeld	-26
De Kooy	+29
Westdorpe	-85

met windkracht 7 of hoger, maar de stormgrens werd niet overschreden. September kende nauwelijks een voorkeursrichting, in oktober was de wind sterk dominant uit ZO tot ZW, een trend die zich in de hele novembermaand voortzette. Wind uit noordwest tot noordoost ontbrak vrijwel volledig. Dat resulteerde in een gemiddelde luchtverplaatsing van 2,3 m/s uit ZZW (normaal 1,8 uit ZZW).

Zonneschijn en straling

Het was een uitzonderlijk zonnig seizoen. Voor De Bilt kwam de herfst met 434 uren zon op een vierde plaats uit. Voor het laatst in 2018 was het zonniger met 457 uren. Voor De Kooy was het zelfs nog nooit zo zonnig geweest in de herfst; het oude record uit 2003 (462 uren) werd met één uur verbeterd. September kende vooral een heel zonnige eerste decade. Van 28 augustus t/m 6 september scheen de zon in De Bilt 102 uren lang (4de plaats op ranglijst). In het noordwesten van het land was het septembersurplus het grootst (40 tot 50 uren). In oktober was er in het hele land een overschot van circa 30 tot 50 uren zon, vooral dankzij de eerste decade. Ook november was overal zonniger dan normaal; het overschot

liep in het oosten op tot ruim 40 uren. Het aantal zonloze dagen varieerde van 9 op diverse plaatsen tot 3 in Cabauw. De Bilt telde er slechts 4 tegen 14 normaal en dat was het laagste aantal ooit (oude record 7 in 2006). De Bilt had 10 (n 9) heldere dagen; dit aantal liep uiteen van 8 in Eelde en Wijk aan Zee tot 16 in Maastricht en Gilze Rijen. De totale globale straling in De Bilt bedroeg 68,4 kJ/cm² tegen 58,6 normaal. Op 1 september werd daar een maandrecord geboekt met 2078

J/cm². De uitersten waren 2107 te Hupsel eveneens op 1 september en 65 te Arcen op 28 november.

Tabel 5. Hoogste aantal zonuren herfst (De Bilt; 1901-nu)

2018	457
1959	449
2005	444
2022	434
2016	426
1908	424
1920	413
2003	411
2011	407

Tabel 3. Zonneschijn (extremen)

	hoogste aantal uren	
september	213	Stavoren
oktober	174	De Kooy
november	113	Hupsel
	laagste aantal uren	
september	153	Westdorpe
oktober	141	Rotterdam
november	75	Leeuwarden

Tabel 4. Zonneschijn De Bilt

	aantal uren / zonloze dagen			
september	189	(+37)	1	(-1)
oktober	147	(+28)	0	(-4)
november	98	(+31)	3	(-5)
herfst	434	(+95)	4	(-10)

Onweer en sneeuw

Onweer kwam landelijk gezien op 33 dagen voor tegen 24 normaal, maar het verschijnsel was vaak marginaal en bleef meestal tot de kuststreken beperkt. Uitzondering was de periode van 5 t/m 8 september met uitgebreid onweer in grote delen van het land. Ook op 23 oktober was er onweer van betekenis, al beperkte die zich tot de westelijke landshelft. Sneeuwval kwam voor op drie dagen, alle in november, maar het grootste deel van het land, inclusief De Bilt, zag geen vlok. Alleen op 20/21 november viel er in delen van Overijssel genoeg sneeuw voor een

Tabel 6. herfst 2022	Temperatuur	max ≥ min < uren W- Neerslag dagen										Bedekking		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							
Laaksum	4*-A-24	15,2	12,8	10,2	29,8	9	-3,7	11	13	5	2	164	15	251	23	9	56	41	9	4,5	8	5			
Lemmer	3*-B-18	15,4	12,0	8,9	29,5	9	-4,0	11	13	5	3	189	12												
Heerenveen	1*-A-24	15,4	11,6	7,8	29,0	9	-4,5	11	11	5	3	176	10	247	19	9	62	48	7	5,0	8	3	6,1	18	21
Schettens	4*-A-18	15,5	12,2	9,1	29,1	9	-3,9	11	11	5	3	162	11	297	31	11	56	41	8	4,9	8	2	6,1	19	19
Delfzijl	2*-C-18	15,6	12,0	8,9	28,8	9	-2,3	11	14	5	2	164	14	220	24	9	60	39	5	6,0			7,0	11	41
IJsselmuiden	18	16,2	12,3	8,7	30,6	9	-4,9	11	16	6	3	191	18	238	24	9	47	36	8	4,4					
Bilthoven-N	2*-C-18	15,8	12,0	9,0	29,0	9	-5,4	11	13	6	1		250	17	9	52	28	11					7,6	7	55
Woudenberg	18	16,4	12,1	8,7	30,6	9	-6,0	11	14	6	2	167	13	213	16	10	52	35	5	6,2			6,0		
Nieuwerkerk a/d IJssel	18	16,5	12,7	9,7	31,3	9	-3,8	11	15	6	1	202		317	31	11	54	41	10						

tijdelijk dek. Vilsteren meldde 4 cm op de 21ste.

Tabel 7. Onweer (extremen)

	hoogste aantal dagen	
september	8	Diverse plaatsen
oktober	6	Eindhoven
november	5	Plaatselijk kust
herfst	14	Eindhoven

Tabel 8. Dagen onweer Nederland

september	15	+6
oktober	9	+1
november	9	+3
herfst	33	+9

Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk bedroeg in De Bilt 1013,2 hPa tegen normaal 1014,8 en varieerde landelijk van 1012,2 hPa op de westelijke Waddeneilanden tot 1014,4 in Maastricht. Op 12 november werd de hoogste stand van 1032,2 hPa gemeten te vb Twenthe en vijf dagen later noteerde men in Vlissingen de laagste waarde van 979,8 hPa. In september lag de luchtdruk gemiddeld rond normaal met de laagste waardes van de 26ste tot de 28ste. Oktober kwam boven normaal uit zonder uitschieters naar beneden en november had gemiddeld een lagere druk dan normaal, vooral door de periode van 16 tot 23 november.

Neerslag

De herfst was landelijk gemiddeld vrij nat met 273 mm tegen 240 normaal.

In 2019 was het seizoen voor het laatst natter met 314 mm. De Bilt kende met 245 mm een kleine positieve afwijking (n 239). Het verschil tussen de kletsnatte westkust en het droge oostelijke binnenland was bijzonder groot. Het verschil tussen Overijssel en Zeeland (provinciegemiddelden) was zelfs nog nooit eerder in de herfst zo groot geweest. In 1974 bedroeg het verschil 165 mm, nu 183. Vooral in het zuidwesten van het land viel op veel plaatsen meer dan 400 mm, terwijl lokaal in Twente de 150 mm maar net werd overschreden. In Vlissingen was de herfst met 430 mm maar één keer natter geweest: in het legendarische seizoen van 1974 met 495 mm. Na vijf droge dagen zette september de sluizen open en de rest van de maand verliep nat. In Dirksland (ZH) viel 279 mm neerslag en dat was na 1900 maar één keer ergens meer geweest: in september 2001 viel er 314 mm in Hoek van Holland.

Vlissingen boekte met 246 mm een nieuw plaatselijk maandrecord. Daarin speelde de overvloedige regen van de 10de met op Walcheren hier en daar 60 tot 70 mm uiteraard een belangrijke rol. Er werden in Kloosterzande en Vlissingen liefst elf dagen geteld met ≥ 10 mm etmaalregen. Het record is 13 in 2001 te Philippine (ZL). Oktober gaf weliswaar niet veel droge dagen, maar de neerslaghoeveelheden bleven met uitzondering van de eerste dag, beperkt en de laatste week verliep grotendeels droog. In het hele land was het droger dan normaal. November daarentegen werd een te natte maand, althans in de kustgebieden, met deze keer de nadruk op het noordwesten. In Bergen (NH) viel 205 mm, goed voor

een zevende plaats na 1900 en voor het laatst overschreden in 2015 met 213 mm te Hoorn (NH). De neerslagduur bedroeg in De Bilt 177 uren tegen 184 normaal. Dit cijfer liep uiteen van 220 uur in Hoek van Holland tot 137 uur in Ell. De Bilt kende een normaal aantal van 7 dagen met ≥ 10 mm. In Vlissingen (Rithem) waren dat er 19 en in Weerselo (OV) slechts 2. Een soortgelijke verdeling zien we bij de dagen met ≥ 1 mm. Bergen, Valkenburg (ZH), Overveen en Callantsoog hadden er 50 tegenover maar 26 in Vroomshoop. In De Bilt waren er 39 zulke dagen tegen 35 normaal. Er waren daar ook 39 droge dagen ($< 0,1$ mm) tegen 42 normaal. Klundert kwam tot 46 droge dagen, maar dat Sint Kruis (ZL) er maar 6 zou hebben gehad, is onwaarschijnlijk.

Tabel 9. Natste en droogste plaatsen

Dirksland	ZH	451
Kerkwerpe	ZL	445
Middelburg	ZL	441
Oostvoorne	ZH	438
Brouwershaven	ZL	433
Vlissingen	ZL	430
's Heerenhoek	ZL	427
Ouddorp	ZH	427
Zandvoort	NH	424
Bergen	NH	419
Vrouwenpolder	ZL	414
Westkapelle	ZL	412
		⋮
		⋮
Enschede	OV	178
Steenwijksmoer	DR	177
Vlagtwedde	GR	175
Vilsteren	OV	175
Tubbergen	OV	173
Twenthe-vv	OV	171
Dedemsvaart	OV	167
Rheezerveen	OV	166
Weerselo	OV	161
Hengelo-Ov	OV	159
Vroomshoop	OV	153
Denekamp	OV	152

Tabel 10. Relatief natst / droogst

Dirksland	ZH	+189
Kerkwerve	ZL	+188
Vlissingen	ZL	+185
		•
		•
Rheezerveen	OV	-56
Dedemsvaart	OV	-58
Vroomshoop	OV	-58

Tabel 11. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	297	+15
Fryslân-vasteland	267	+18
Groningen	238	+2
Drente	227	-0
Overijssel	192	-27
Veluwe	239	+1
Oost-Gelderland	199	-15
Betuwe	232	+17
Utrecht	251	+6
Flevoland + IJsselmeer	261	+16
Noord-Holland (excl. Texel)	340	+56
Zuid-Holland	363	+92
Zeeland	375	+125
Westelijk Noord-Brabant	299	+71
Oostelijk Noord-Brabant	222	+21
Limburg-laag	212	+21
Limburg-hoog	216	+11
Nederland	273	+33

Diversen

Het aantal ADS-dagen (warm, droog, zonnig) bedroeg in De Bilt 12 (n 9) en het landelijk gemiddelde weercijfer kwam op 6,2 uit (n 5,9). De relatieve vochtigheid bedroeg in De Bilt gemiddeld 83 % tegen 86 normaal. De laagste waarde werd gemeten op de warme 5de september en bedroeg 23 % te Volkel en Deelen. De gemiddelde zeewatertemperatuur bij Den Helder lag met 14,1 °C één graad boven normaal en was het hoogste herfstgemiddelde sinds 2016 (14,6).

Gewoon een trendvolger dus, de afgelopen herfst. Warm, zonnig en aan de kust veel te nat. Eerder gezien en de komende jaren vaker.

Bronnen

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

Zoekcode website = VVKweb-3350

<https://www.vvkweb.nl/index.php?page=3350>

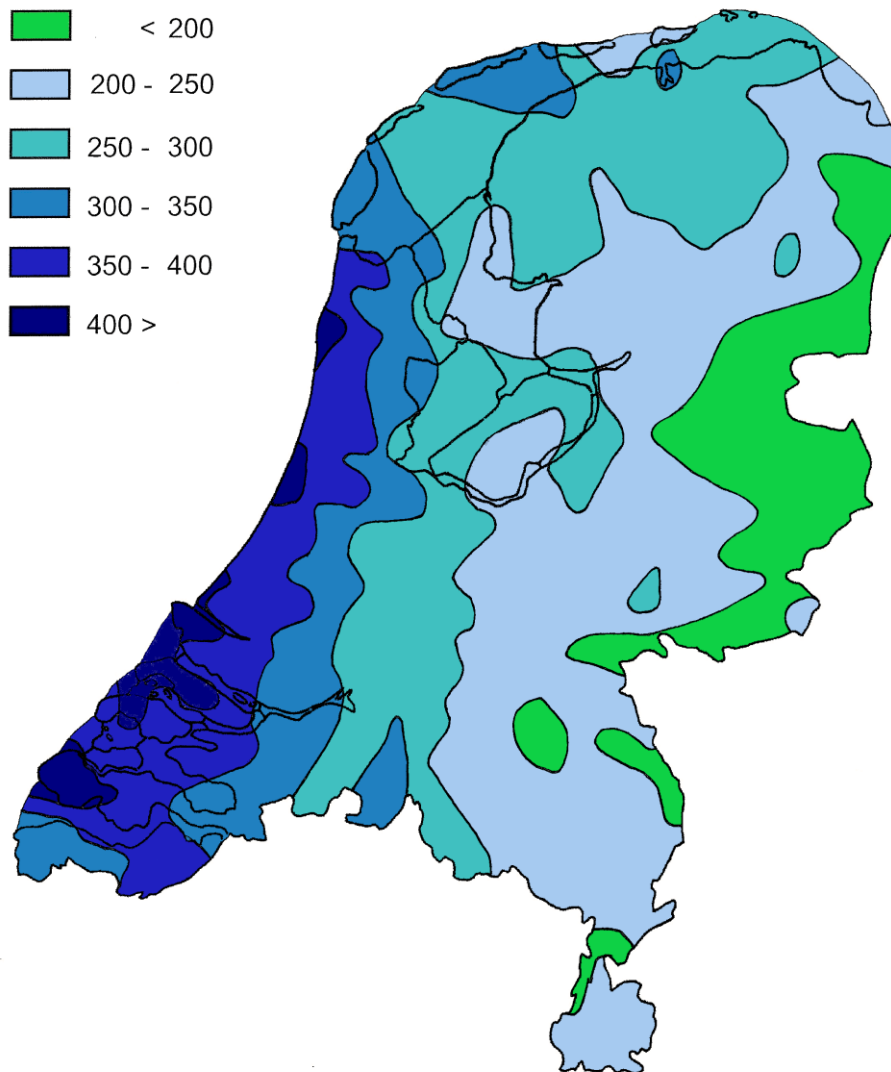


Fig. 10 Neerslag

Gemiddeld	273
Normaal	240
Dirksland	451
Denekamp	152

Tabel 12. Neerslag

	september	oktober	november	herfst	normaal
landgemiddelde	128	48	97	273	240
afwijking	+50	-34	+17	+33	
neerslagduur (De Bilt)	66	28	83	177	184
afwijking	+16	-33	+10	-7	

Tabel 13. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
september	279 Dirksland	49 Denekamp	72 (10) Middelburg
oktober	87 Lisse	22 Weert	26 (01) Lisse
november	205 Bergen	46 Echt	40 (04) Assendelft