

Seizoensoverzicht winter 2021

Winter 2021: zacht en nat met strenge februarivorst

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

Het winterseizoen van 2020/21 kabbelde via december (zacht en nat) en januari (thermisch normaal, grijs en nat) naar een behoorlijk sensationele februarimaand. Een koude periode met sneeuw en de eerste strenge vorst sinds januari 2013 werd gevolgd door een indrukwekkende reeks extreem zachte dagen.

De winter als geheel kwam ondanks de vorstperiode en de onlangs opgetrokken normaal toch als zachter dan normaal uit de bus. Daarbij was het nat en dankzij februari toch nog aan de zonnige kant. Zware stormen ontbraken, onweer kwam minder voor dan normaal en het aantal sneeuwdagen lag rond de nieuwe normaal, waarbij de sneeuw in februari een dag of negen bleef liggen en zich regionaal ophoogde tot circa 20 cm.

Temperatuur

Met een landelijk gemiddelde temperatuur van 4,2 °C en met 4,4 °C in De Bilt was de afgelopen winter een halve graad zachter dan de nieuwe normaalwaarde. Op de Wadden bleef het gemiddeld net iets onder normaal, terwijl de positieve afwijking het grootst was in het zuiden (fig.2). De voorgaande twee winters waren nog zachter; voor het laatst in 2018 verliep de winter kouder. De gemiddelde maximum temperatuur varieerde van 7,6 °C in Westdorpe en Woensdrecht tot 5,6 °C te Hoorn (Terschelling). De Bilt noteerde 7,1 tegen 6,6 normaal. Ook bij de minima bedroeg de afwijking daar +0,5 graden: 1,5 °C tegen normaal 1,0. De gemiddelde minimum temperatuur liep uiteen van 3,1 °C in Vlissingen tot 0,5 in Eelde. De uiterste waarden bedroegen voor De Bilt 18,7 °C op 24 februari (ooit alleen hoger in 2019 met 18,9) en -10,9 °C op 12 februari. Winter en lente binnen twee weken. December verliep in het hele land circa 2 graden zachter dan normaal, vooral door de periode 14 - 23 (De Bilt gem. 8,9 °). Vorst kwam niet vaak voor en had weinig te betekenen. Januari gaf een afwisseling van zachte en koudere dagen en kwam uiteindelijk rond normaal uit. Op 30 januari noteerde Vlissingen voor het eerst na bijna twee jaar (2/2/2019 = 728 dagen) weer een vorstsdag. Februari leverde een vorstperiode van 7 - 14 compleet met sneeuwdek, schaatsijs en strenge vorst. Vijftig jaar geleden zou het niemand zijn

	december	januari	februari	winter	normaal
gem. temperatuur	5,5	3,4	4,3	4,4	3,9
afwijking	+1,3	-0,2	+0,4	+0,5	
min. < 0	9	11	12	32	35
min. < -5	0	1	8	9	9
min. < -10	0	0	2	2	1
max. < 0	0	0	7	7	6

	hoogste maximum (datum)		laagste minimum (datum)	
december	14,7 (22)	Arcen	-4,8 (08)	Woensdrecht
januari	12,9 (21)	Eindhoven / Ell	-8,6 (31)	Eelde
februari	19,8 (24)	Arcen	-16,9 (13)	Vaassen
	laagste maximum (datum)		hoogste minimum (datum)	
december	-0,2 (10)	Hupsel	11,1 (22)	Westdorpe
januari	0,4 (30)	Nieuw-Beerta	7,9 (20)	Wijk aan Zee
februari	-5,9 (08)	Vaassen	12,6 (24)	Wijk aan Zee

opgevallen, maar na al die slappe winters was het enthousiasme groot. Alsof de natuur onmiddellijk iets recht moest zetten volgde een week later een reeks extreem zachte lentedagen. Van 16 - 25 februari boekte De Bilt met gemiddeld 10,5 °C de warmste 10-daagse februariperiode ooit. Datzelfde geldt voor De Kooy (9,3) en Maastricht (11,7). In vijf dagen tijd, 21-25 febr., werden in De Bilt tien nieuwe datumrecords gebroken: viermaal voor het maximum, vijfmaal voor het gemiddelde en eenmaal voor het minimum. De recordregen was het hevigst op de 24ste: Wijk aan Zee noteerde toen een minimum van 12,6

°C (evenaring van Woensdrecht, 4/2/2004) en Woensdrecht scherpste het landelijk record aan voor het hoogste etmaalgemiddelde: 15,4 °C. De Kooy boekte met maxima van 15,5 °C (20ste) en 17,2 °C (24ste) twee nieuwe decaderecords. Ook de etmaalgemiddelden van De Kooy en Eelde op de 24ste (13,1 resp. 13,0) en van Maastricht op de 23ste (14,6) waren goed voor een decadercord. Niet vreemd dat ook de derde decade als geheel op vier van de vijf hoofdstations gemiddeld nog nooit zo zacht was geweest. Alleen in Vlissingen was die periode wel vaker nog zachter geweest. Maastricht spande de kroon met een

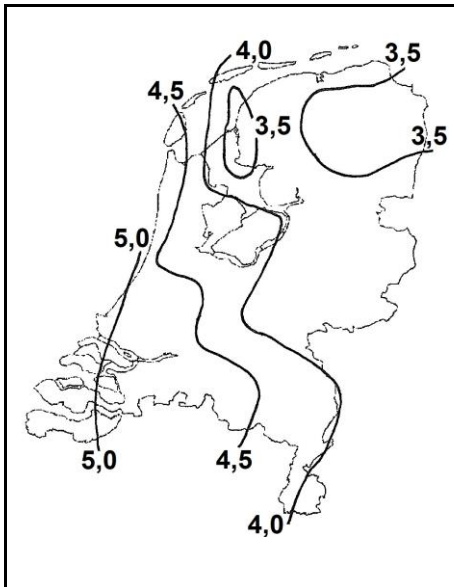


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	4,2
Normaal	3,7
Hoek van Holland	5,2
Nieuw-Beerta	3,3

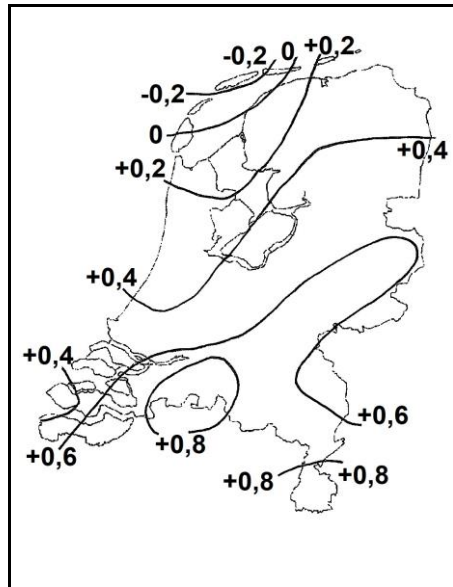


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+0,5
Maastricht-vv	+0,9
Hoorn-Terschelling	-0,3

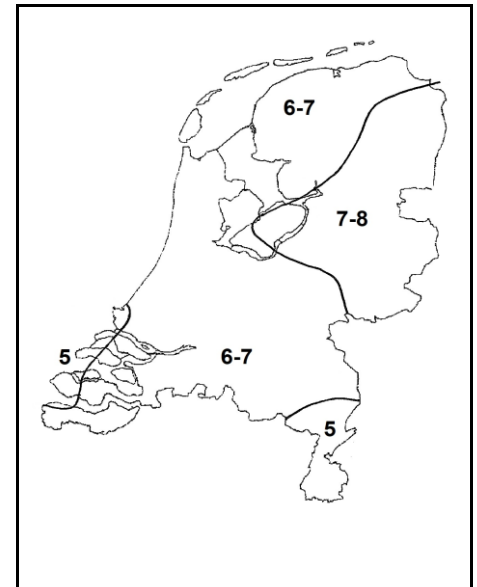


Fig. 3 Aantal ijsdagen

Gemiddeld	6,6
Normaal	6,6
Hoogeveen / Hupsel	8
Diverse plaatsen	5

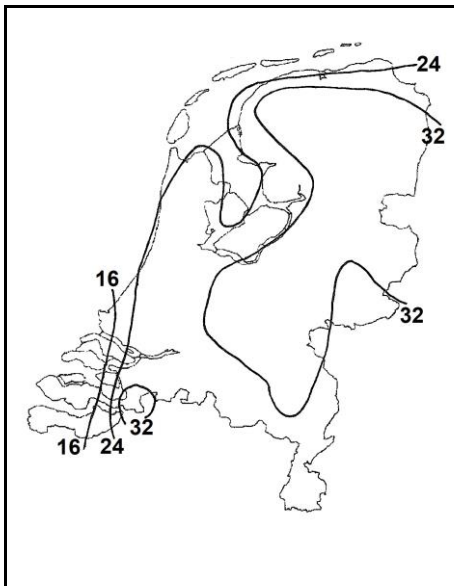


Fig. 4 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	29
Normaal	34
Deelen / Volkel	38
Vlissingen	10

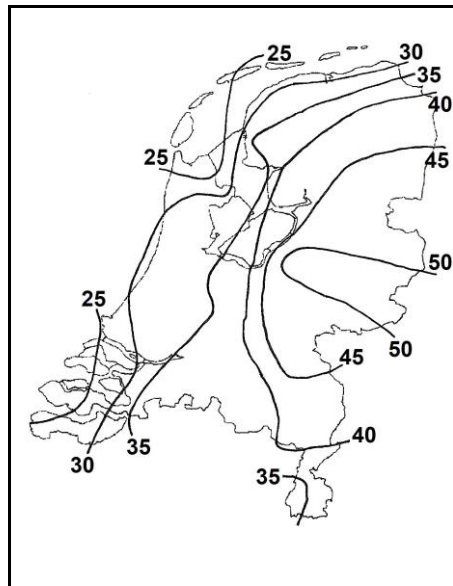


Fig. 5 Koudegetal (Hellmann)

Gemiddeld	37
Normaal	44
Hupsel	55
Vlissingen	20

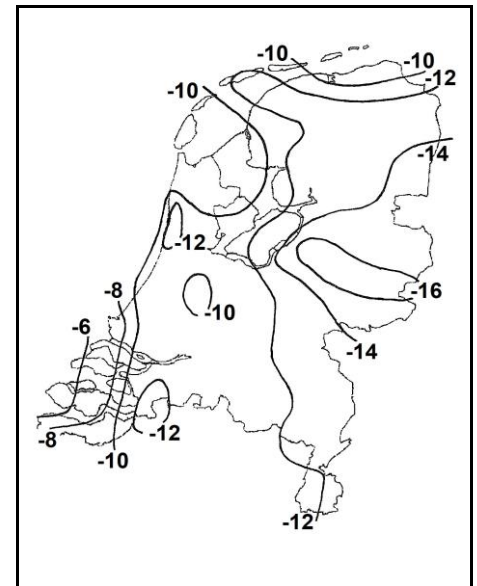


Fig. 6 Laagste minimum 9-13 februari

Gemiddeld	-11,4
Normaal (winter)	-9,4
Vlissingen	-5,5
Vaassen	-16,9

decadegemiddelde van liefst 11,0 °C. Daar zou eind april niks mis mee zijn. Het aantal vorstdagen bleef met landelijk gemiddeld 29 en in De Bilt 32 iets onder normaal (fig.4), maar dankzij februari kwam het aantal ijsdagen met 7 op (de nieuwe) normaal uit. Veel spreiding rond dat gemiddelde was er niet (fig.3). Ook

het aantal etmalen met minstens matige vorst lag met 9 in De Bilt op normaal, maar bedenk wel dat die waarde van 1941-1970 nog 16 bedroeg! Voor het eerst sinds 25 januari 2013 kon op 12 februari 2021 in De Bilt weer strenge vorst worden genoteerd. Zo 'n lange reeks van jaren zonder strenge vorst is in ieder

geval na 1848 nooit voorgekomen (en als je het ons vraagt daarvoor ook niet). Het koudegetal varieerde van 20 tot 55 (zie fig.5). De Bilt kwam uit op 36,3 en dat is zelfs nog onder de nieuwe normaal (40,2 maar van 1941-1970: 96). Toch was het de hoogste waarde sinds de winter van 2013 die met 65,6 te boek staat. Dat zegt alles.

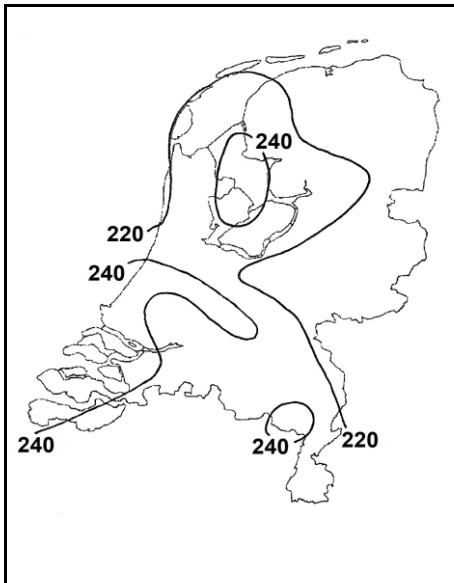


Fig. 7 Uren zon

Gemiddeld	229
Normaal	216
Vlissingen	259
Twente-vv	202

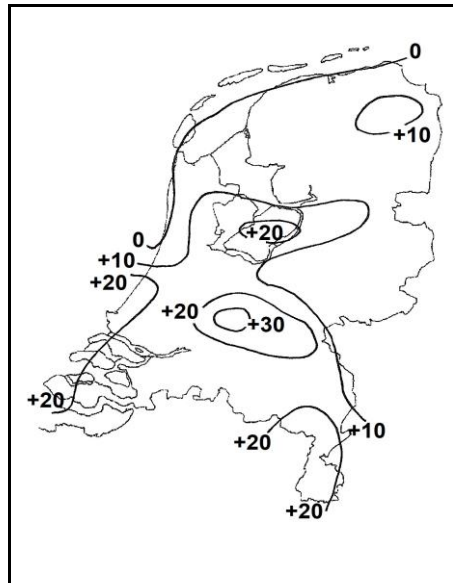


Fig. 8 Afwijking zon

Gemiddeld	+13
Herwijnen	+34
Hoorn-Terschelling	-8

Tabel 3. Zonneschijn (extremen)

hoogste aantal uren	
december	61 Vlissingen
januari	80 Leeuwarden
februari	142 Eil
laagste aantal uren	
december	29 Twente-vv
januari	38 Maastricht-vv
februari	94 Hoorn-Terschelling

Tabel 4. Zonneschijn De Bilt

aantal uren / zonloze dagen			
december	42 (-13)	9 (-2)	
januari	52 (-14)	11 (0)	
februari	127 (+38)	7 (0)	
winter	222 (+11)	27 (-2)	

Zonneschijn en straling

Met landelijk gemiddeld 229 uren zon tegen normaal 216 was de winter iets aan de zonnige kant. Voor De Bilt (222 uren) geldt een vergelijkbare afwijking. Vorig jaar was de winter daar grijs met 189 uren, het jaar daarvoor zonniger met 234. December was een vrij sombere maand, vooral in het noordoosten en ook januari gaf een tekort aan zon, nu vooral in het zuidoosten van het land. Maastricht telde 15 zonloze dagen. Het overschot moest dus van februari komen. Deze maand verliep in het hele land zonniger dan normaal, het meest in het zuiden en het minst op de Wadden. Verliep de eerste decade juist grijs, tijdens de vorst- en lenteperiode was er zon in overvloed. De derde decade was in De Bilt met bijna 59 uren op vier na de zonnigste na 1900 en de 10-daagse periode 21

feb. - 2 mrt. bezet met 74,1 uren zon een vijfde plaats op de lijst van zonnigste 10-daagse februari-perioden.

Het aantal zonloze dagen varieerde van 34 in het noordoosten tot 17 plaatselijk in Zeeland. De Bilt kwam op 27 tegen 29 normaal. Het aantal heldere dagen ($\geq 80\%$) was het hoogst in Herwijnen met 11 en het laagst op Terschelling met 5. In De Bilt was dit aantal met 9 normaal. De globale straling bedroeg in De Bilt 28,7 kJ/cm² tegen normaal 25,6.

Onweer

Onweer kwam sporadisch voor. Landelijk op 11 dagen tegen 16 normaal en dan hoofdzakelijk in december. In grote delen van het land (waaronder De Bilt) werd geen onweer waargenomen. Nooit was het verschijnsel uitgebreid.

Tabel 5. Dagen onweer Nederland

december	7	(+1)
januari	3	(-2)
februari	1	(-4)
winter	11	(-5)

Wind

Het waaide gemiddeld minder dan gewoonlijk met een landgemiddelde van 4,5 m/s tegen 5,2 normaal. Ook De Kooy (5,6 m/s) en Vlissingen (6,8 m/s) kwamen niet aan hun normaalwaarde toe. Vlieland registreerde met 7,6 m/s de hoogste gemiddelde windsnelheid en Arcen (waar anders) met 2,8 m/s de laagste. De hoogste waarde werd gemeten op 21 januari in IJmuiden met een uitschieter van 35 m/s. Het hoogste uurgemiddelde kwam ook op naam van IJmuiden met 22 m/s (9 B) op 27 december, toen Vlieland een piek noteerde van 30 m/s. Vlieland kwam op 17 dagen met een uurgemiddelde van ≥ 7 B. Zware stormen bleven uit. In december was de wind overheersend zuidoost tot zuidwest, in januari onderbroken zuidwest en in februari aanvankelijk noordoost (tot 13de) en later zuid tot zuidoost (15-24). Over het hele seizoen resulteert dat in een gemiddelde luchtverplaatsing van 1,8 m/s uit zuid (normaal 2,5 uit zuidwest).

Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk in De Bilt bedroeg 1011,0 hPa tegen 1016,1 normaal en dat was de laagste waarde sinds de winter van 2014 (1008,5 hPa). Dit cijfer varieerde van 1011,8 hPa in Maastricht tot 1010,2 op Vlieland. In december was de luchtdruk over de hele linie laag, vooral in de eerste decade en na de kerst. Met 1004,7 hPa was het maandgemiddelde sinds 1993 niet meer zo laag geweest. Januari eindigde door de derde decade ook ruim onder normaal, maar de luchtdruk was hoog in februari, vooral tijdens de vorstperiode en aan het eind van de maand. De hoogst gemeten luchtdruk was 1042,3 hPa op 13 februari en de laagste waarde bedroeg 972,8 hPa op Vlieland op 27 december.

Tabel 6. winter 2021		Temperatuur					min < max uren K- Neerslag dagen										Bedeck. Dgn Weercijfer							
		max	gem	min	ho. max	la. min	0	-10	<0	<0	get.	Tot.	ho.	etm	0.1	1	10gem	sn	sd	gem	≤4	≥8		
Heerenveen	1*-A-24	6,2	3,5	0,6	17,0	2-12,0	2	35	2	6	346	38	245	25	12	61	47	6	6,2	13	11	5,3	23	9
Laaksum	4*-A-24	5,2	3,4	1,5	12,1	2 -9,6	2	21	0	6	255	33	220	25	12	61	37	6	5,9	6	6			
Lemmer	3*-B-18	6,2	3,7	1,6	16,5	2-12,0	2	27	2	6	300	40	237	21	12	59	42	8						
Schettens	4*-A-18	6,1	3,7	1,3	15,2	2-11,0	2	27	2	6	298	33	249	25	12	70	43	8	6,0	11	11	5,3	25	8
Delfzijl	2*-C-18	5,7	3,3	1,2	16,7	2 -9,2	2	25	0	6	324	34	201	18	12	58	39	5	6,3	16	14	6,4	16	28
Assen-N	1*-E-18	6,4		1,9	18,0	2-10,4	2	20	1	3		267	22	12	58	39	10		17	12				
IJsselmuiden	18	6,3	3,8	1,5	18,4	2-11,5	2	29	1	6	292	43	238	24	12	57	42	9	5,6	7	10			
Bilthoven-N	18	6,9	4,3	2,0	18,5	2 -9,7	2	25	0	6		264	23	2	62	40	8		7	10	6,8			
Woudenberg	18	7,2	4,4	2,1	18,9	2-11,2	2	26	2	3	276	37	283	22	1	53	42	11	6,6	8	12	5,4		
Zaandam	1*-F-18	7,3	4,9	2,9	18,9	2 -8,6	2	25	0	3		25	260	20	12	60	36	9	5,7	9	11			
Honselersdijk	18	7,5	5,3	3,2	17,8	2 -7,4	2	12	0	5	213	27	273	17	2	64	47	9	6,0	8	9			
Nieuwerkerk a/d IJ.	1*-E-18	7,2	4,9	2,8	18,5	2 -7,8	2	19	0	6	222	31	249	17	2	63	41	8		7	10			

Sneeuw

Het sneeuwde ergens in ons land op 41 dagen tegen 34 normaal, maar de meeste van die situaties stelden weinig of niets voor. Alleen op 16/17 januari, 24 januari in vooral Zuid-Limburg en van 7 tot 10 februari viel er sneeuw van betekenis. Op 17 januari lag er 5 cm in het noordoosten, op 24/25 januari 12 tot 16 cm in de regio Vaals en op 9/10 februari circa 25 cm in de Achterhoek (Woold).

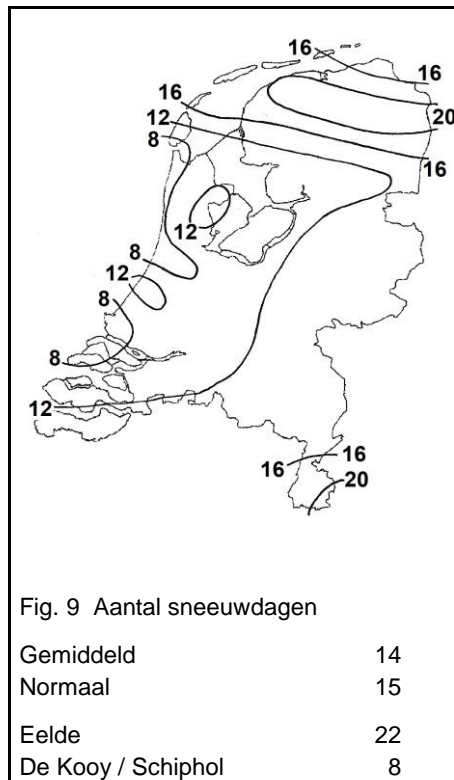
De Bilt kwam tot 9 sneeuwdagen (normaal 15) en het stations-gemiddelde bedroeg 13. De eerste sneeuw viel in De Bilt pas op 31 december. Het aantal sneeuwdek-dagen bedroeg dankzij februari op de meeste plaatsen 8 of 9, in het (noord)oosten 11 of 12.

Tabel 7. Aantal dagen sneeuw

	Landelijk / De Bilt			
december	5	(-6)	1	(-4)
januari	22	(+10)	2	(-2)
februari	14	(+2)	6	(0)
winter	41	(+7)	9	(-6)

Neerslag

Gemiddeld viel er in ons land 261 mm neerslag tegen 220 normaal, 271 vorig jaar en 216 in de winter van twee jaar geleden. Ook De Bilt kende met 238 mm een overschot (n 216). De neerslagverschillen waren niet groot; de natste plaatsen lagen in het westen van het land en in Zuid-Limburg. Met 300 mm kwam het



seizoen in Hoofddorp op een 7de plaats terecht sinds 1735 en West-Terschelling was met 280 mm goed voor een 9de plaats sinds 1901. December was een natte maand, vooral aan de westkust en met nadruk op de derde decade die in Castricum met 133 mm een nieuw landelijk record opleverde. Daaraan was vooral de zeer natte 24ste (gem. 22 mm) debet, toen in Den Burg 57 mm werd afgetapt. Ook dat was een landelijk decadercord en na 1960 (Joure 84 / 4de) en 1998 (Heiloo 58 / 19de) was zo'n grote hoeveelheid in december niet meer waargenomen. De maandsom van 183 mm in Overveen was de hoogste sinds 2012

Tabel 8. Natste en droogste plaatsen

Lisse	ZH	321
Overveen	NH	317
Heiloo	NH	317
Castricum	NH	314
Heemstede	NH	314
Epen	L	313
Schaesberg	L	309
Valkenburg	L	308
Krommenie	NH	308
Bergen	NH	307
Purmerend	NH	307
Woold	Gel	305
		⋮
		⋮
Boxtel	NBr	227
Tholen	Z	226
Spakenburg	U	224
Krabbendijke	Z	222
Schagen	NH	221
Tollebeek	Fle	221
Noordgouwe	Z	220
Laaksum	Frl	220
Rilland	Z	217
Bergen op Zoom	NBr	217
Hoogerheide	NBr	210
Tiel	Gel	205

(Westdorpe 187) en goed voor een tiende plaats na 1900. Ook januari was een natte maand, vooral in de tweede helft en in sterkere mate in het zuiden van het land. Februari werd na een natte eerste decade steeds droger en de derde decade leverde vooral in het noordoosten niet of nauwelijks neerslag op. De neerslagduur varieerde van 313 uren in Deelen en Twenthe tot 178 uren in Wilhelminadorp. Met in De Bilt 263 uren tegen 218 normaal kwam het seizoen sinds 1930 op een 8ste plaats uit. Vijf jaar geleden lag dit cijfer voor het laatst hoger (271). Het aantal dagen met ≥ 10 mm liep uiteen van 12 in Woold en St. Anthonis tot 3 in Tiel. De Bilt noteerde er 9 tegen 6 normaal, evenveel als in

Tabel 9. Relatief natst / droogst

Lisse	ZH	+92
Heemstede	NH	+89
Maastricht-vv	L	+87
		•
		•
Krabbendijke	Z	-3
Tiel	Gel	-7
Hoogerheide	NBr	-8

Tabel 10. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	277	+67
Fryslân-vasteland	258	+42
Groningen	249	+38
Drente	272	+48
Overijssel	262	+49
Veluwe	262	+22
Oost-Gelderland	264	+47
Betuwe	248	+35
Utrecht	256	+26
Flevoland + IJsselmeer	246	+37
Noord-Holland (excl. Texel)	275	+53
Zuid-Holland	268	+39
Zeeland	251	+33
Westelijk Noord-Brabant	247	+24
Oostelijk Noord-Brabant	258	+43
Limburg-laag	254	+52
Limburg-hoog	284	+61
Nederland	261	+41

2016. Er waren daar 39 dagen met ≥ 1 mm (n 37). Dat aantal lag het hoogst op de Waddeneilanden (55) en het laagst in Boxtel (36). Het aantal droge dagen ($< 0,1$ mm) varieerde van 40 in Nieuw Helvoet tot slechts 13 in Hollum (Ameland). De Bilt telde er 33 tegen normaal 38.

Diversen

De gemiddelde relatieve vochtigheid was in De Bilt met 86% normaal. De laagste waarde bedroeg 24%, gemeten te Woensdrecht op 14 februari. De gemiddelde zeewatertemperatuur bij Den Helder kwam uit op 4,4 °C (n 4,8) en dat was zowaar de laagste waarde sinds 2011.

Het februariwintertje mag dan veel enthousiasme hebben losgemaakt, de lenteweek die volgde gaf ondubbelzinnig aan waar het naar toe gaat.

Bronnen

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

Zoekcode vwkweb: VVKweb-2868

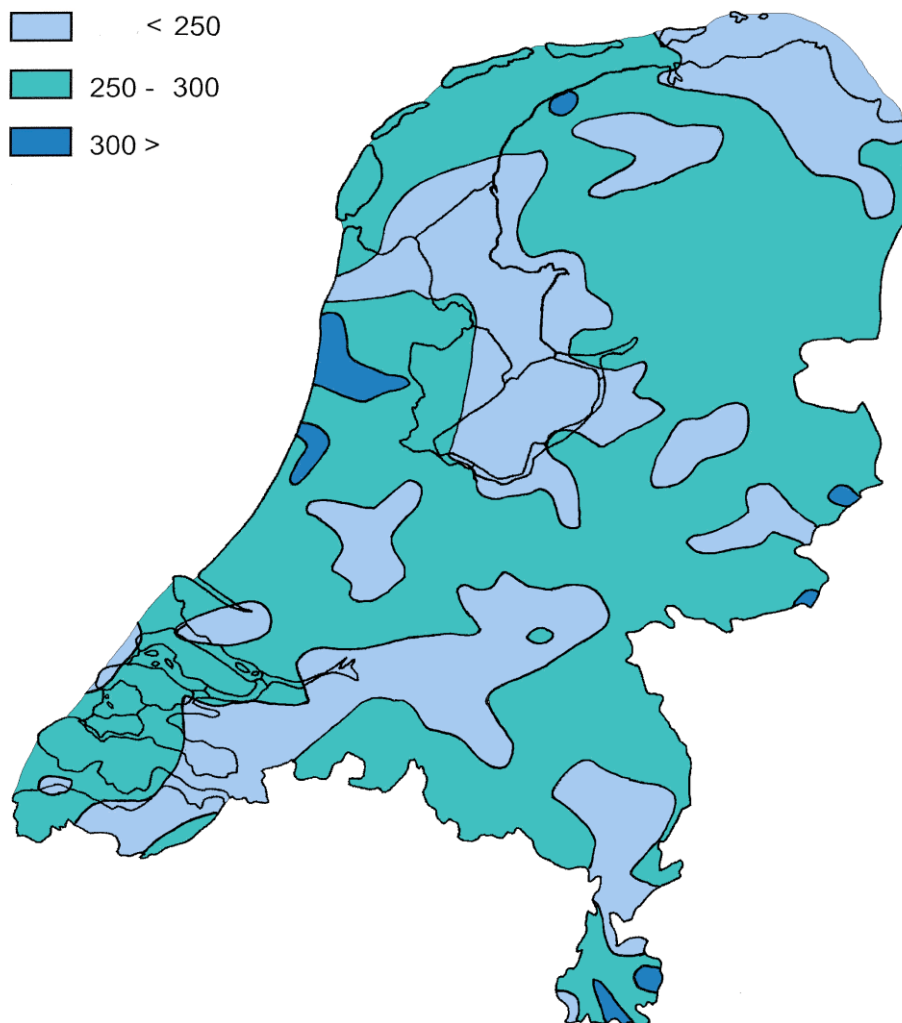
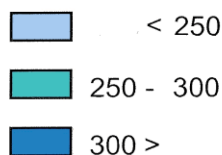


Fig. 10 Neerslag

Gemiddeld	261
Normaal	220
Lisse	321
Tiel	205

Tabel 11. Neerslag

	december	januari	februari	winter	normaal
landgemiddelde	113	97	51	261	220
afwijking	+27	+23	-11	+41	
neerslagduur (De Bilt)	119	87	57	262	218
afwijking	+38	+14	-9	+45	

Tabel 12. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
december	183 Overveen	63 Hoogerheide	57 (24) Den Burg
januari	153 Schaesberg	67 Tollebeek	30 (29) Maastricht-vv
februari	85 Schinnen	26 Schagen	28 (07) Schinnen