

Seizoensoverzicht winter 2024

Grijs, extreem zacht en uitzonderlijk nat

Klaas Ybema, Harm Zijlstra

De herfst werd met drie maanden geprolongeed onder het etiketje 'winter'. Het seizoen leverde vooral nog meer grijze nattigheid. Alleen de eerste decemberweek en het tijdvak van 7 tot 20 januari deed af en toe even aan nostalgisch winterweer denken, althans in Zuid-Limburg en vooral niet in het noordelijk kustgebied. Gemiddeld was het op twee na de zachtste winter ooit gemeten na 1900 en tevens op één na de natste. Daarbij scheen de zon gemiddeld 50 uren minder dan normaal, was sneeuw in de meeste regio's schaars en haalde de wind op Vlieland vijf keer stormkracht. De grens van zware storm (10 Bft) werd nergens bereikt.

Temperatuur

Met een landelijk gemiddelde van 6,1 °C was de winter alleen in 2007 en 2020 zachter geweest. Dat geldt ook voor De Bilt (6,3 °C tegen 3,9 normaal), maar in Maastricht waren ook de winters van 2014 en 2016 nog net iets zachter. De gemiddelde maximum temperatuur liep uiteen van 9,2 °C te Westdorpe (ZL) tot 7,4 °C in Stavoren (FR). In De Bilt bedroeg die waarde 8,7 °C tegen 6,6 normaal en dat was goed voor een zesde plaats na 1900. De gemiddelde minimum temperatuur varieerde van 5,2 °C te Vlissingen tot 2,4 °C in Eelde. De afwijking was groter dan bij de maxima. De Bilt kwam op 3,7 °C uit tegen 1,0 normaal. Alleen in de winter van 2007 lag deze waarde nog iets hoger met 3,9 °C. De extremen bedroegen in De Bilt 15,5 °C op 15 februari en -7,6 °C op 11 januari. December begon met een ijsdag in het noordoosten. De eerste week bleef het licht winters. Vanaf de 8ste was het de rest van de maand echter uitgesproken zacht en dat geldt vooral voor de derde decade die gemiddeld ruim 5 graden warmer was dan normaal. De 10-daagse periode 21 - 30 december kwam in De Bilt uit op 9,5 °C, goed voor een vierde plaats na perioden in 1979, 2000 en 2015. Op 24 en 25 december werden datumrecords gebroken. Januari begon zeer zacht, maar het werd licht winters weer vanaf de 7de met af en toe (wat) sneeuw en lichte, soms matige vorst in de nachten. Er was een groot verschil tussen Zuid-Limburg, waar de tweede decade

Tabel 1. Temperatuur (De Bilt)

	december	januari	februari	winter	normaal
gem. temperatuur	6,9	3,9	8,2	6,3	3,9
afwijking	+2,7	+0,3	+4,3	+2,4	
min. < 0	5	14	3	22	35
min. < -5	0	4	0	4	9
min. < -10	0	0	0	0	1
max. < 0	0	0	0	0	6

Tabel 2. Temperatuur (extremen)

	hoogste maximum (datum)			laagste minimum (datum)	
december	13,6	(24)	Gilze-Rijen / Westdorpe	-10,1	(01) Leeuwarden
januari	13,8	(24)	Arcen	-10,5	(18) Montfort
februari	18,0	(15)	Woensdrecht	-4,1	(08) Eelde
	laagste maximum (datum)			hoogste minimum (datum)	
december	-1,2	(01)	Nieuw-Beerta	10,9	(25) Ell
januari	-1,9	(08)	Maastricht-vv	8,4	(2/3) Vlissingen / Westdorpe
februari	3,6	(08)	Vaassen	12,0	(15) Westdorpe

ruim 5 graden kouder was dan normaal en de noordwestkust (De Kooy slechts 0,7 graden onder normaal). De laatste decade verliep weer uitgesproken zacht en dat werd in februari meedogenloos voortgezet. Van vorst was de hele maand nauwelijks sprake en op slechts vier dagen werd de 10 graden nergens gehaald. Het was de zachtste februari ooit gemeten, vooral door de extreem hoge minima. De gemiddelde minimum temperatuur was nergens eerder zo hoog geweest. De waarde van 6,6 °C te Vlissingen en Hoek van Holland betekende een nieuw landelijk record. Dat geldt ook voor de gemiddelde etmaaltemperatuur van 8,9 °C te Vlissingen. Uiteraard boekte ook De Bilt records met resp. 5,7 en

8,2 °C. Het laagste minimum te Vlissingen (3,4 °C op de 7de) betekende eveneens een nieuw nationaal record voor februari. De tweede decade verliep recordzacht (De Bilt 9,5 °C) en op de 15de werden alle datumrecords daar gebroken. In Woensdrecht liep het kwik zelfs tot 18,0 °C op. De 10-daagse periode 9 - 18 februari kwam in De Bilt gemiddeld uit op 9,8 °C. Alleen in 2002 en 2021 was zo'n periode warmer geweest in februari. Het aantal van 22 vorstdagen in De Bilt tegen 35 normaal was na 1900 maar acht keer lager geweest. Vier keer vroor het daar matig (normaal 9) en tot ijsdagen kwam het daar helemaal niet (normaal 6). Het Hellmann koudegetal bedroeg in De

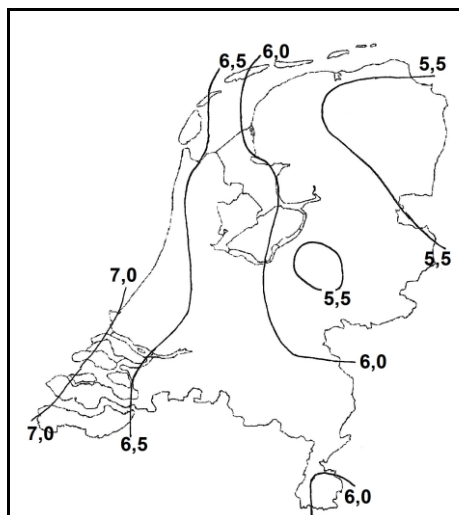


Fig. 1 Gemiddelde etmaaltemperatuur

Gemiddeld	6,1
Normaal	3,7
Hoek van Holland	7,0
Plaatselijk DR en GR	5,3

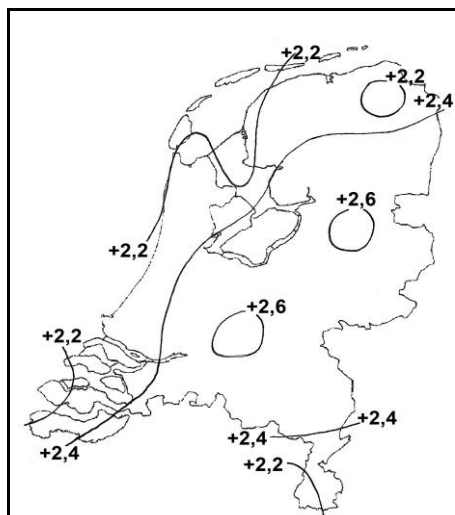


Fig. 2 Afwijking temperatuur

Gemiddeld	+2,4
Heino / Herwijnen	+2,6
Plaatselijk kust	+2,1

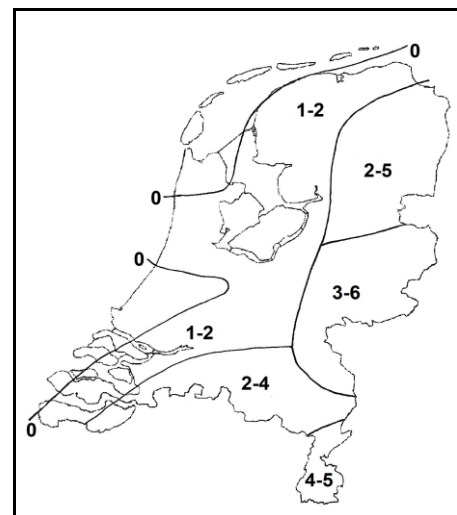


Fig. 3 Aantal ijsdagen

Gemiddeld	2,2
Normaal	6,6
Plaatselijk GE	6
Diverse plaatsen	0

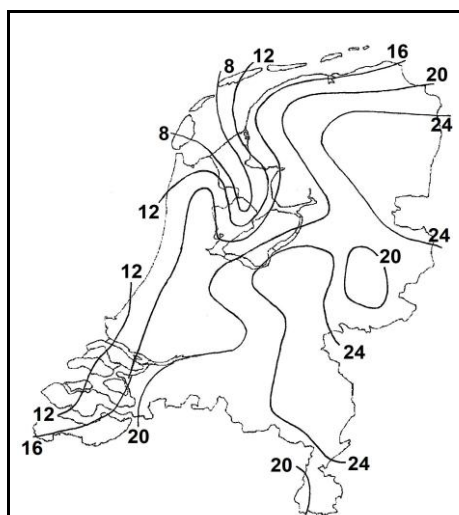


Fig. 4 Aantal vorstdagen

Gemiddeld	19
Normaal	34
Diverse plaatsen	26
Vlieland	6

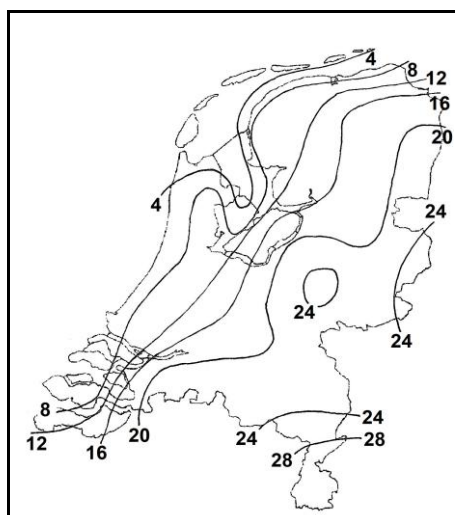


Fig. 5 Koudegetal (Hellmann)

Gemiddeld	15
Normaal	44
Maastricht-vv	31
Vlieland	1

Bilt 15,5 tegen 40 normaal. Landelijk varieerde dit cijfer van 31,4 te Maastricht tot slechts 0,9 op Vlieland.

Wind

De gemiddelde windsnelheid lag landelijk met 5,6 m/s tegen 5,2

normaal aan de hoge kant. Dat geldt ook voor De Kooy (6,9 m/s, n 6,6) en Vlissingen (8,3 m/s, n 7,2). Alle drie de maanden kwamen (iets) boven normaal uit, februari het meest. Het gemiddelde varieerde van 9,4 m/s op Vlieland tot ruim 3 m/s op beschutte plaatsen landinwaarts. Op 21 december werd de hoogste windvlaag

gemeten van 33 m/s op Vlieland en te Stavoren. Het hoogste uurgemiddelde werd bereikt op 2 januari en bedroeg 24 m/s op Vlieland en in IJmuiden. Vlieland kwam tot vijf etmalen met uurgemiddeldes van 9 Bft (IJmuiden drie).

De hele winter waaide het zeer weinig uit richtingen tussen noordwest en oost (uitzondering: 6 - 11 januari, NO) en de dominantie van ZW was sterk, in februari vooral ZZW. Dat resulteerde in een gemiddelde luchtverplaatsing van 3,6 m/s uit ZW (normaal ZW 2,5 m/s).

Zon en straling

Landelijk scheen de zon 50 uren korter dan normaal, waarbij de afwijking het kleinst was in Zeeland. De Bilt kwam met 146 uren zon 65 uren tekort en de laatste winter die daar nog grijzer verliep, was die van 1988. Het was dus de somberste winter sinds de invoering van de nieuwe meetmethode op basis van straling.

December verliep over de hele linie en in het hele land wat grijzer dan normaal, maar dat werd bijna weggepoetst door januari die juist overal en in alle decades zonniger was dan normaal. De sombere februari maakte dus het verschil. Alle decades verliepen grijzer dan normaal

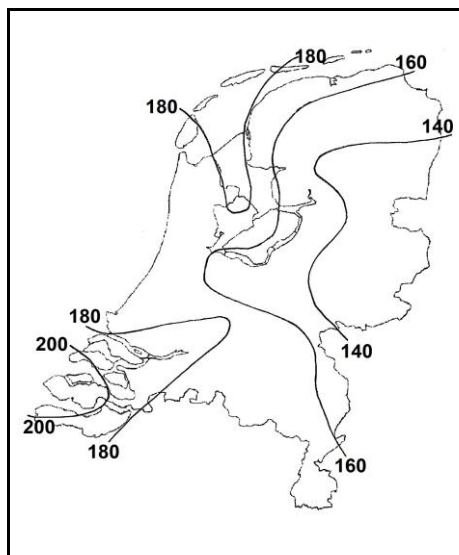


Fig. 6 Uren zon

Gemiddeld	166
Normaal	216
Vlissingen	214
Twenthe-vv	133

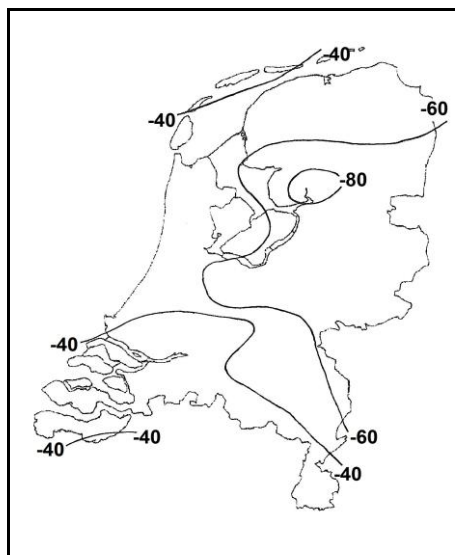


Fig. 7 Afwijking zon

Gemiddeld	-50
Vlissingen	-22
Marknesse	-81

Tabel 3. Zonneschijn (extremen)

hoogste aantal uren		
december	50	Hoorn-Terschelling
januari	94	El
februari	77	Vlissingen
laagste aantal uren		
december	20	Twenthe-vv
januari	79	De Kooy
februari	33	Twenthe-vv

Tabel 4. Zonneschijn De Bilt

aantal uren / zonloze dagen				
december	26	(-29)	14	(+3)
januari	82	(+15)	7	(-4)
februari	38	(-51)	10	(+3)
winter	146	(-65)	31	(+2)

Tabel 5. Onweer (extremen)

hoogste aantal dagen		
december	4	Lelystad-vv
januari	2	Westdorpe
februari	3	Plaatselijk kust
winter	6	Diverse plaatsen

Tabel 6. Dagen onweer Nederland

december	8	+2
januari	7	+3
februari	4	-1
winter	19	+4

1156 J/cm² op 27 februari te Vlissingen en 29 J/cm² te Schiphol op 19 december.

Onweer en sneeuw

Onweer werd ergens in het land op 19 dagen gehoord en dat wijkt niet veel af van normaal (16). Meestal was het een lokaal en marginaal verschijnsel. Alleen op 21 en 29 december was er sprake van wat uitgebreider onweer. Op 23 dagen (normaal 34) kwam het in ons land tot sneeuwval, voornamelijk in de eerste decemberweek en rond half januari. Het gemiddeld aantal sneeuwdagen per station bedroeg 10 tegen 13 normaal. Op 5 december lag er 7 cm

sneeuw in Veenhuizen (DR), maar aanzienlijk indrukwekkender was de sneeuwval die op 17 januari beperkt bleef tot het zuidoosten van het land. Ubachsberg (LB) meldde de volgende ochtend 19 cm en op de Vaalserberg lag naar verluidt 28 cm sneeuw. In februari viel vrijwel nergens sneeuw.

Luchtdruk

De gemiddelde luchtdruk liep uiteen van 1014,5 hPa te Maastricht tot 1010,6 hPa te Hoorn (Tersch.). In De Bilt kwam men uit op 1012,6 hPa tegen 1016,1 normaal. Drie jaar geleden lag de gemiddelde druk voor het laatst nog lager. In december en februari lag de druk gemiddeld ruim onder normaal, waarbij vooral de laatste februaridecade gewicht in de schaal legde. In januari lag de gemiddelde luchtdruk rond normaal met vooral hoge druk aan het eind van de maand.

De hoogste waarde werd gemeten op 16 december te Maastricht en bedroeg 1041,5 hPa. De laagste druk werd op 22 februari op Vlieland gemeten, namelijk 969,8 hPa.

Tabel 7. Aantal dagen sneeuw

Landelijk / De Bilt				
december	8	(-3)	2	(-3)
januari	13	(+1)	6	(+2)
februari	2	(-10)	0	(-6)
winter	23	(-11)	8	(-7)

Tabel 8. Sneeuw (extremen)

hoogste aantal sneeuwdagen		
december	7	Diverse plaatsen
januari	9	Hoogeveen
februari	2	Leeuwarden
winter	16	Diverse plaatsen

Tabel 9. Sneeuw (extremen)

ho. aantal sneeuwdekdagen		
december	6	Siegerswoude
januari	8	Ubachsberg
februari	0	Overal
winter	11	Roodeschool

Tabel 10. Sneeuw (extremen)

grootste sneeuwhoogte		
december	7 (05)	Veenhuizen
januari	19 (18)	Ubachsberg
februari	0	Overal

en lokaal was er een zontekort van ruim 60 uren.

Het aantal zonloze dagen varieerde van 34 in Twenthe tot 18 in Wilhelminadorp (ZL). De Bilt had er 31 tegen 29 normaal. Het aantal heldere dagen ($\geq 80\%$ zon) bedroeg daar slechts 4 (normaal 9), net als in Lauwersoog en Rotterdam. Het andere uiterste was 9 zulke dagen in Vlissingen.

De globale straling in De Bilt kwam uit op 23,0 kJ/cm² tegen 25,6 normaal en dit was de laagste waarde sinds 2007. De uiterste dagwaarden waren

Tabel 11. winter 2024		Temperatuur							min <		mqx	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	7,7	5,5	3,0	13,0	2 -8,0	1	23	0	2	233	12 332	32	1	62	49	9	6,5	16	5	4,9	44	7
Laaksum	4*-A-24	7,5	5,9	4,3	12,1	2 -6,3	1	9	0	1	101	8,5 294	25	1	61	48	6	6,4	9	1			
Lemmer	3*-B-18	7,8	5,8	3,9	13,0	2 -7,0	1	14	0	1	184	11											
Schettens	4*-A-18	7,7	5,7	3,8	13,0	2 -6,8	1	13	0	3	149	11 309	25	1	62	43	10	6,4	11	4	5,1	31	6
Delfzijl	2*-C-18	7,4	5,3	3,2	13,1	2 -5,3	1	19	0	3	240	13 346	25	1	70	51	13	7,4			5,8	21	14
Bilthoven-N	18	8,1	6,0	4,0	14,4	2 -7,2	1	17	0	1		372	18	12	66	51	13				6,4		
Nieuwerkerk a/d IJssel	1*-E-18	8,5	6,4	4,6	15,8	2 -5,6	1	16	0	2	185	13 375	28	1	66	55	12						

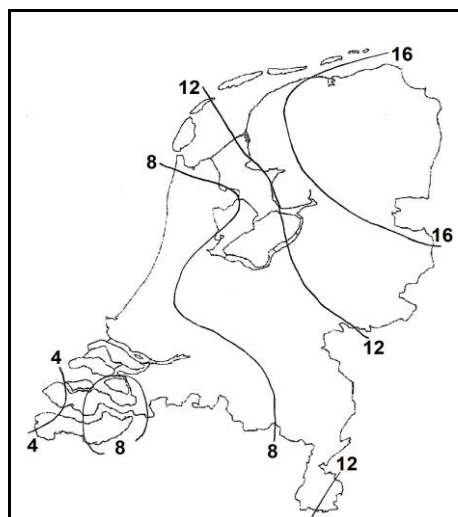


Fig. 8 Aantal sneeuw dagen

Gemiddeld	11
Normaal	15
Diverse plaatsen	16
Vlissingen	4

Neerslag

Ne de recordnatte herfst volgde ook nog een uitzonderlijk natte winter. Met een landelijk neerslaggemiddelde van 338 mm tegen 220 normaal was er na 1900 zelfs maar één winter natter geweest: die van 1995 met 344 mm. De natste plaats was toen Apeldoorn met 442 mm, een record dat dit jaar gebroken werd door Enschede met 456 mm. Voor De Bilt was het de natste winter na 1900 met 347 mm (normaal 216) en zelfs in de lange reeks van Hoofddorp sinds 1735 was de winter recordnat met 350 mm! Op West-Terschelling (315 mm) was de winter sinds 1915 niet meer zo nat geweest.

December kende weinig droge dagen en vooral de week voor kerst was uitgesproken regenachtig. De minste neerslag viel in Zeeland, het natst

was het in het oosten van het land. De 205 mm decemberneerslag te Arnhem was voor het laatst in 2011 overschreden (St. Kruis 206). De eerste januariweek was extreem nat, leidend tot hoge waterstanden in de rivieren en het IJsselmeer. In De Bit viel 70 mm in tien dagen (28 dec - 6 jan), waarbij er vier dagen op rij waren (1 - 4 jan) met meer dan 10 mm. In Benschop viel 90 mm in de eerste zes dagen. De rest van de maand verliep evenwel aanzienlijk droger en pas in februari kwam de neerslag weer lekker op gang. Het werd een bijzonder natte sprokkelmaand met alleen een paar (relatief) droge dagen aan het begin en eind van de maand. Het westen van het land was het natst. De grootste maandsom, 170 mm te Overveen, was na 1900 maar vier keer overschreden, voor het laatst nog in 2022. De laagste maandsom (82 mm te Veendam) was zelfs maar twee keer hoger geweest: in 2002 en 2020.

Ook de neerslagduur was opvallend hoog. De Bilt kwam tot een februarierecord met 124 uren neerslag en over de hele winter liep dat op tot 303 uren tegen 218 normaal. Alleen in de winters van 1994 en 1995 lag dit cijfer nog iets hoger. Landelijk varieerde de neerslagduur van 360 uren te Deelen tot 230 te Hoek van Holland.

Het aantal dagen met ≥ 10 mm liep uiteen van 4 te Hoorn-AWS en 5 te Schoondijke tot een recordaantal van liefst 20 te Appelscha (FR). Ook het aantal van 13 in De Bilt betekende een nieuw winterrecord. Daar waren 52 dagen met ≥ 1 mm tegen 37 normaal. Dit aantal was maar één keer hoger geweest: in de winter van 1995 (56). Landelijk varieerde dit aantal van 38 te Ouddorp tot 59 in Enschede. Het aantal droge dagen ($< 0,1$ mm) lag uiteraard ver onder normaal. De Bilt had er 27 (n 38).

Tabel 12. Natste winters

(landelijk natste plaats, 1901-nu)

2024	Enschede	456
1995	Apeldoorn	442
2016	Bergschenhoek	426
2015	Benschop	422
1966	Beekbergen	418
1984	Beekbergen	406
1994	Apeldoorn	401

Tabel 13. Natste winters

(landelijk gemiddelde; 1901-nu)

1995	344
2024	338
1966	305
2002	302
2004	296
2000	289
2007	285

Tabel 14. Natste en droogste plaatsen

Enschede	OV	456
Deelen	GE	452
Arnhem	GE	437
Beekbergen	GE	437
Woudenberg	UT	427
Overveen	NH	421
Soest	UT	421
Kootwijk-Radio	GE	421
Almelo	OV	414
Eerbeek	GE	412
IJsselmuiden	OV	404
Oosterbeek	GE	404
		•
		•
Terneuzen	ZL	270
Noordgouwe	ZL	269
Ubachsberg	LI	268
Kortgene	ZL	267
Cadzand	ZL	266
Enkhuizen	NH	262
Schinveld	LI	260
Vrouwenpolder	ZL	260
Krabbendijke	ZL	259
Oost-Maerland	LI	249
Echt	LI	247
Roermond	LI	233

Kortgene (ZL) kwam nog tot 39 droge dagen, dus de 5 (!) te St. Kruis (ook ZL) kunnen we niet serieus nemen. Elke dauwdruppel werd daar afgerond op 0,1 mm.

Tabel 15. Relatief natst / droogst

Enschede	OV	+233
Almelo	OV	+198
IJsselmuiden	OV	+197
		•
		•
Roermond	LI	+43
Vrouwenpolder	ZL	+41
Krabbendijke	ZL	+34

Tabel 16. Districtsgemiddelden

Waddeneilanden	320	+110
Fryslân-vasteland	327	+110
Groningen	324	+114
Drente	361	+138
Overijssel	363	+150
Veluwe	391	+151
Oost-Gelderland	346	+129
Betuwe	327	+113
Utrecht	374	+144
Flevoland + IJsselmeer	327	+118
Noord-Holland (excl. Texel)	353	+131
Zuid-Holland	339	+110
Zeeland	290	+72
Westelijk Noord-Brabant	335	+112
Oostelijk Noord-Brabant	336	+122
Limburg-laag	296	+93
Limburg-hoog	310	+87
Nederland	338	+118

Diversen

De gemiddelde luchtvochtigheid bedroeg in De Bilt bijna 87%, dat is vrijwel normaal. De laagste februariwaarde van 63% was een evenaring van het record uit 1969. De laagste winterwaarde bedroeg 36% op 9 januari te Arcen en Eindhoven. De gemiddelde zeewatertemperatuur bij Den Helder was 5,9 °C (n 4,8) en in februari was het water gemiddeld nog nooit zo warm geweest (6,9 °C).

Dat de winter als 'slecht' of 'onaangenaam' zal zijn ervaren, blijkt ook uit het gemiddelde weercijfer te De Bilt van 4,7. Dat was de laagste waarde sinds 1995. In een half jaar tijd (sep - feb) viel er in Bergen (NH) 973 mm neerslag en dat is ongekend. Maar prima voor de grondwaterstand. Vasthouden!

Bronnen

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

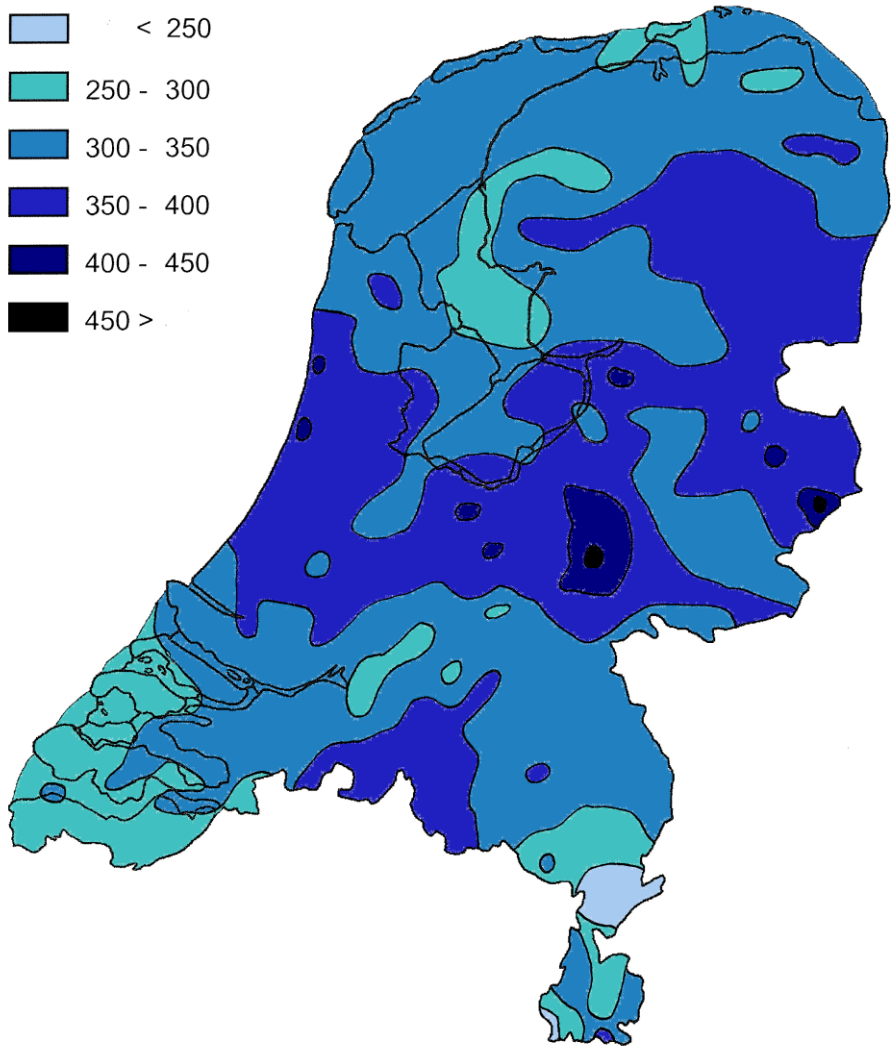
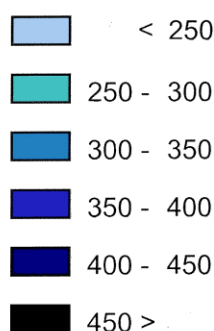


Fig. 9 Neerslag

Gemiddeld	338
Normaal	220
Enschede	456
Roermond	233

Tabel 17. Neerslag

	december	januari	februari	winter	normaal
landgemiddelde	131	93	114	338	220
afwijking	+45	+19	+53	+118	
neerslagduur (De Bilt)	104	76	124	303	218
afwijking	+22	+3	+58	+85	

Tabel 18. Neerslag (extremen)

	hoogste maandsom	laagste maandsom	hoogste etmaalsom (datum)
december	205 Arnhem	75 Vrouwenpolder	35 (26) Venray
januari	129 Benschop	55 Roermond	31 (02) De Kooy-AWS
februari	170 Overveen	82 Veendam	33 (07) Oss