



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Jaaroverzicht van het weer in Nederland



Jaar 2022: Extreem warm, recordzonnig en droog

2022 was met een gemiddelde temperatuur van 11,6 °C het op twee na warmste jaar sinds 1901. Normaal is 10,5 °C. De laagste temperatuur, -10,6 °C werd op 13 december in Eelde gemeten. De hoogste temperatuur, 39,5 °C, werd op 19 juli in Beek gemeten. Alleen in april, september en december lag de gemiddelde temperatuur iets onder normaal.

De twee wintermaanden waren zacht en kenmerkten zich door vier stormen. De eerste was Corrie, op 31 januari. In het noordwesten gold Code Oranje voor zeer zware windstoten. In februari kregen we van 16 tot en met de 21^e te maken met de 33drielingstorm.³⁴

Januari was zacht met een gemiddelde temperatuur van 5,3 °C. Winterweer kwam niet voor. Het was de enige maand in 2022 met minder dan de normale hoeveelheid zonneschijn. Hoewel de eerste tien dagen nat verliepen was de maand als geheel droog.

Februari was meer een herfstmaand dan een wintermaand. De gemiddelde temperatuur was 6,8 °C tegen 3,8 °C normaal en met 107 mm neerslag viel er bijna twee keer zoveel dan normaal (58 mm). Ondanks de regen was het een zonnige maand. De maand werd gekenmerkt door een krachtige westelijke stroming waarin lagedrukgebieden over het Noordzeegebied trokken. Op 16 februari kregen we te maken met de storm Dudley. De 18^e was het de beurt aan Eunice. Deze veroorzaakte aan de kust enige tijd een zware westerstorm met windstoten tot ongeveer 130 km/uur. Het was de zwaarste storm sinds 1990. Op het KNMI-station Cabauw werd in de namiddag een windstoot van 145 km/uur gemeten. In de kustprovincies gold Code Rood, landinwaarts met uitzondering van Limburg Oranje. Er vielen vier doden. Op 20 februari kregen we met storm Franklin te maken. In de westelijk kustprovincies gold in de avond enkele uren Code Oranje. De drie stormen veroorzaakten minimaal een half miljard euro schade in Nederland.

Maart was ruim een halve graad zachter dan normaal. Het was met landelijk gemiddeld 250 uur (normaal 146 uur) de zonnigste maart sinds het begin van de metingen.

De overgang van maart naar april verliep koud. Op veel plaatsen lag een paar centimeter sneeuw. Ook de eerste tien dagen van april was het nog koud met 's nachts soms lichte vorst. Met gemiddeld 9,3 °C tegen 9,8 °C normaal was april 5151n van de drie maanden die kouder dan normaal waren. April was zonnig en de neerslag lag rond normaal.

Mei was met 14,0 °C (normaal 13,4 °C) warmer dan normaal. Na een koel begin met plaatselijk lichte vorst werd het vanaf halverwege de maand vijf dagen warm. Er volgden onweersbuien: op 19 en 20 mei werd hiervoor in delen van Nederland Code Oranje uitgegeven. De neerslag over de hele maand was vrijwel normaal. Mei was zonniger dan normaal.

Met een gemiddelde temperatuur van 18,6 °C was het 5151n van de warmste zomers sinds het begin van de metingen in 1901. Alleen de zomers van 2003 (18,7 °C) en 2018 (18,9 °C) waren nog warmer. Normaal is 17,4 °C. Ook was het met 834 uur zon 5151n van de zonnigste zomers, alleen de zomer van 1976 was met landelijk gemiddeld 837 uur nog iets zonniger. Normaal is 619 uur. Ook nu speelde de droogte weer een hoofdrol. Landelijk gemiddeld viel 135 mm tegen normaal 224 mm. Het neerslagtekort was aan het einde van de zomer opgelopen naar ruim 300 mm.

Juni was met 17,1 °C tegen normaal 16,2 °C warm. De maand begon koel, met 2,9 °C op 2 juni werd in Eelde de laagste temperatuur van deze zomer gemeten. Op 10 cm vroom het in enkele nachten. Het werd snel warmer. Het zomerse weer werd onderbroken door enkele zeer natte dagen, 5 en 8 juni. Daarna was het langdurig zomerse weer, soms kort onderbroken door wisselvallig weer met temperaturen rond normaal. Met 88 (normaal 64) mm was juni nat.

Juli was met 18,6 °C iets warmer dan normaal (18,3 °C). Het weer in juli werd voornamelijk gedomineerd door hogedrukgebieden waardoor zonnig zomerweer met gematigde warmte overheerste. Op 19 juli werd het extreem warm. Vrijwel overal werd het warmer dan 35 °C en in Beek werd met 39,5 °C de hoogste temperatuur sinds 25 juli 2019 gemeten. In De Kooy werd met 36,1 °C de hoogste temperatuur sinds het begin van de metingen daar bereikt. Landelijk gemiddeld viel 23 mm, maar omdat de neerslag tijdens buien viel waren de verschillen van plaats tot plaats groot.

De maand augustus vormde het hoogtepunt van de zomer met een etmaalgemiddelde van 20,0 °C, de op twee na warmste augustusmaand sinds 1901. In het zuiden was het de warmste augustus sinds het begin van de waarnemingen. Van 9 tot en met 16 augustus was er een landelijke Hittegolf. Voor het zuiden en oosten van Nederland gaf het KNMI Code Oranje uit voor langdurige hitte. Ook was het met landelijk gemiddeld 23 mm zeer droog. Ook nu waren er weer grote verschillen. Met 289 uur zon (normaal 205 uur) was het de op 5151n na zonnigste augustus sinds het begin van de waarnemingen. Alleen augustus 1947 was met 307 uur nog zonniger.

Ook de herfst verliep zacht en was vooral dankzij een natte september ook aan de natte kant met landelijk gemiddeld 254 mm neerslag (normaal 222 mm). Met gemiddeld over het land 436 uur zon tegen normaal 349 uur was de herfst zeer zonnig. In slechts twee jaren, 1959 en 2018, was de herfst zonniger.

De eerste helft van september was warm, maar na een koele tweede helft kwam de maandgemiddelde temperatuur een fractie onder normaal uit. Met gemiddeld 127 tegen 73 mm normaal was het nat. Vooral in het zuidwesten viel veel regen, plaatselijk meer dan 200 mm. Het was duidelijk zonniger dan normaal.

Oktober was zeer zacht met 13,1 °C in De Bilt tegen 10,9 °C normaal. Met maar ongeveer de helft (38 mm) van de normale hoeveelheid neerslag (75 mm) was het een zeer droge maand. Aan het eind van de maand werd het met bijna 25 graden in het zuiden uitzonderlijk warm voor de tijd van het jaar. Met gemiddeld over het land 159 uren zon tegen 120 zonuren normaal was het zeer zonnig.

November was zacht, maar op 19 en 20 november was het koud met 's nachts matige vorst. Gemiddeld viel 90 mm neerslag tegen normaal 76 mm. Aan de westkust was het zeer nat met plaatselijk 200 mm. Ook deze maand verliep zeer zonnig met 97 (normaal 70) uur.

December was met 3,9 °C wat kouder dan normaal. Van 8 tot en met 18 december was het koud met 's nachts overwegend matige vorst en landinwaarts overdag temperaturen van enkele graden boven nul, op enkele dagen bleef het de hele dag vriezen. Op 15 en 18 december gaf het KNMI Code Oranje uit voor ijzel. De laatste anderhalve week verliep zacht en nat. Op 31 december werd het in het zuidoosten ruim 17 °C, de hoogste temperatuur sinds het begin van de waarnemingen. Als geheel was december qua zonneschijn en neerslag vrijwel normaal

In Woensdrecht vroom het dit jaar het meest, in 38 etmalen. In Arcen waren er 132 warme dagen, 68 zomerse dagen en 21 tropische dagen.

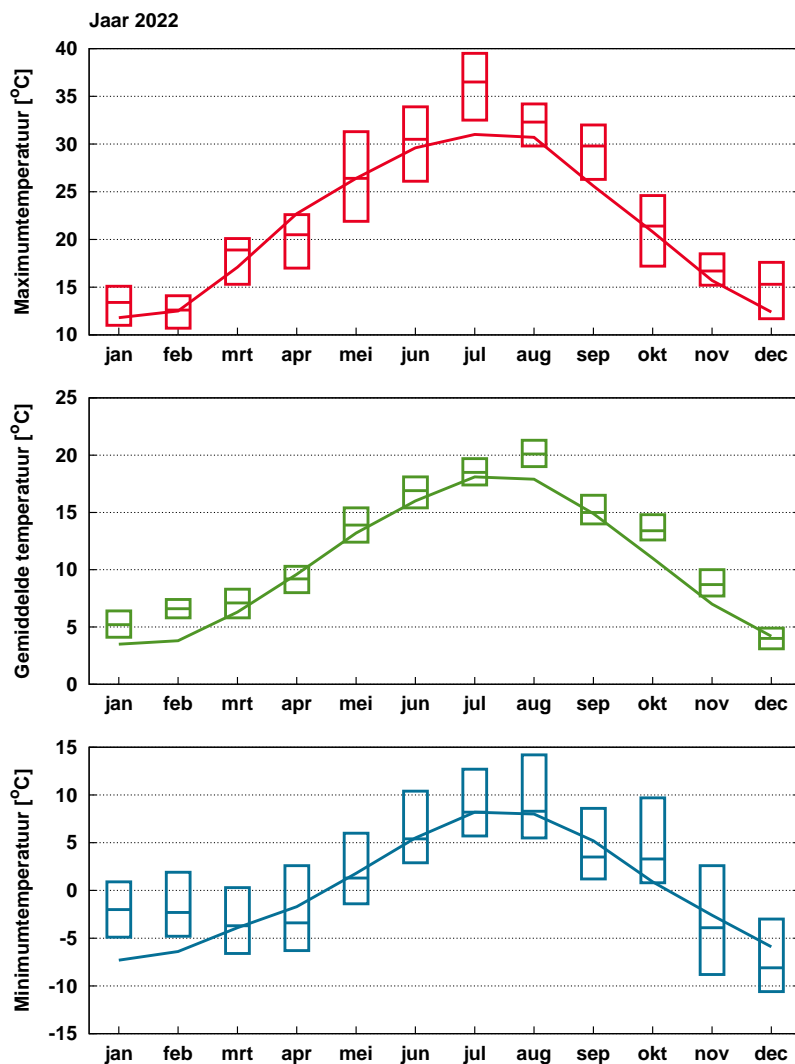
Met landelijk gemiddeld 2233 uur zon was 2022 het zonnigste jaar sinds het begin van de waarnemingen. Normaal is 1774 uur. Alle maanden, op januari na, waren zonniger dan normaal. In oktober was het oude record al bereikt. Aan de kust was het het zonnigst: in De Kooy scheen de zon 2403 uur, 515 uur meer dan normaal. Het minst zonnig was het in Eelde met ongeveer 2055 uur, nog steeds ruim 370 uur meer dan normaal.

Met landelijk gemiddeld 729 millimeter was 2022 droog. Normaal valt gemiddeld over het land 795 millimeter. In het oosten was het het droogst. Het droogste KNMI-station was Hupsel, daar viel maar 593 mm, dat is ongeveer 180 mm minder dan normaal. Terschelling was het natste station met 856 mm, ruim 50 mm meer dan normaal.

De droogte was ook deze zomer weer significant. Op 5 september was het landelijk neerslagtekort opgelopen naar 318 mm, nog nooit eerder was het neerslagtekort op één dag zo groot. Ondanks een natte september was het landelijk gemiddeld neerslagtekort eind september nog ruim 220 mm. 2022 behoort daarbij niet meer bij de 5 procent droogste jaren. De droogte was het grootst in het oosten en in delen van het zuidwesten en noordwesten.

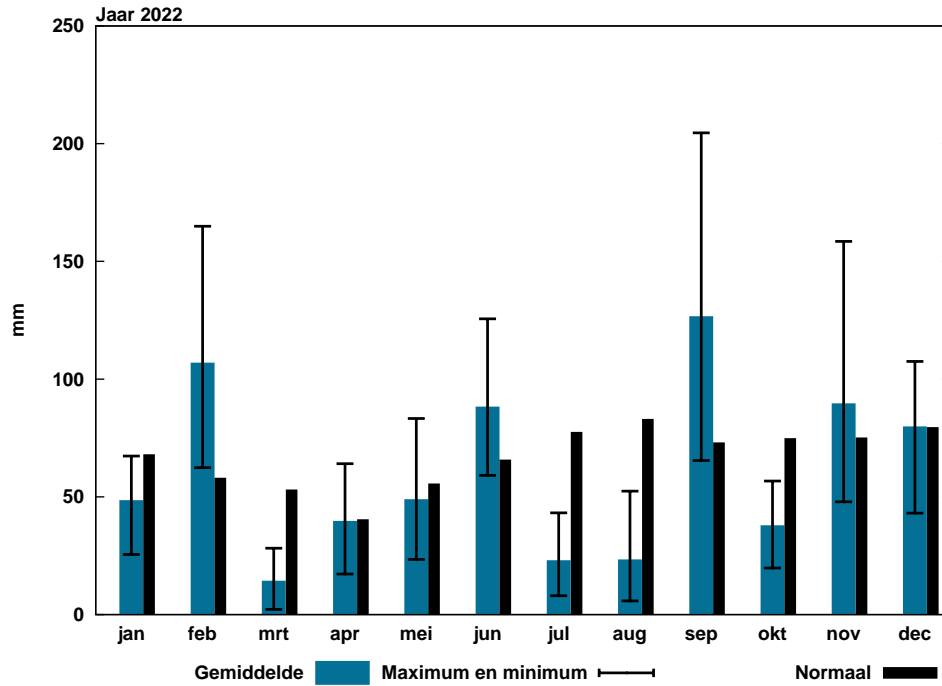
Op 31 maart en 1 april lag er op veel plaatsen sneeuw, meestal 2-5 cm, maar op de Veluwe plaatselijk meer dan 10 cm. Op 5 december lag in de Limburgse heuvels circa 5 cm sneeuw.

KNMI, Weer- en klimaatdiensten, 2 januari 2023, Adrie Huiskamp.



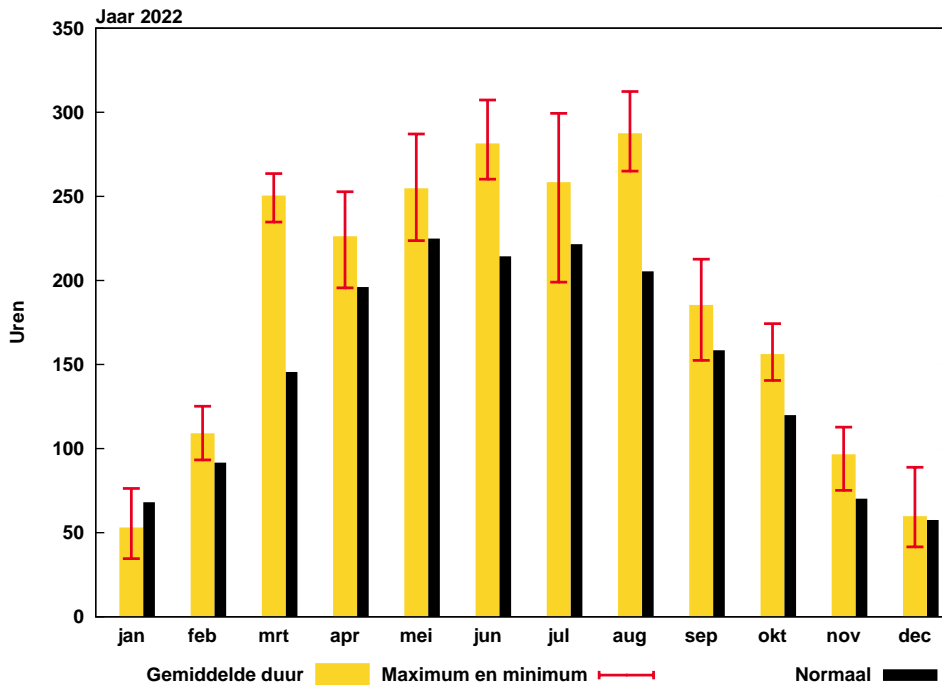
Figuur 1: Temperatuurverloop

De gekleurde balkjes geven voor iedere maand de hoogste en laagste maandgemiddelde waarde aan zoals die gemeten is op één van de KNMI-stations. De rode (maximum), groene (gemiddelde) en blauwe (minimum) lijn geven het gemiddelde aan over het tijdvak 1991-2020 van alle KNMI-stations.



Figuur 2: Maandsom neerslag

De blauwe balkjes tonen de gemeten maandsommen neerslag, gemiddeld over alle KNMI-stations. De zwarte lijnen geven de laagste en hoogste maandsom, gemeten op één van de stations. De zwarte balkjes geven de langjarige gemiddelden aan voor de afzonderlijke maanden.

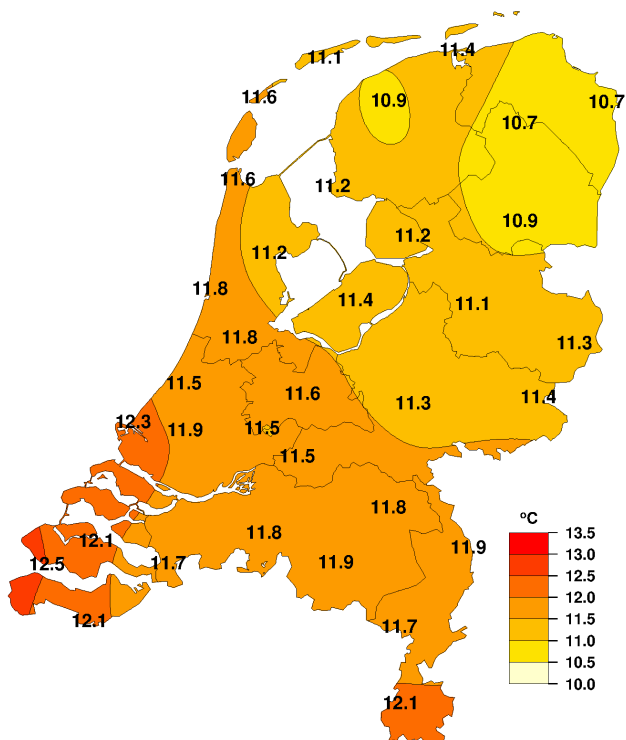


Figuur 3: Maandsom zonneshijnduur

De gele balkjes tonen de maandsommen zonneshijnduur, gemiddeld over alle KNMI-stations. De rode lijnen geven de laagste en hoogste maandsom, gemeten op één van de stations. De zwarte balkjes geven de langjarige gemiddelden aan voor de afzonderlijke maanden.

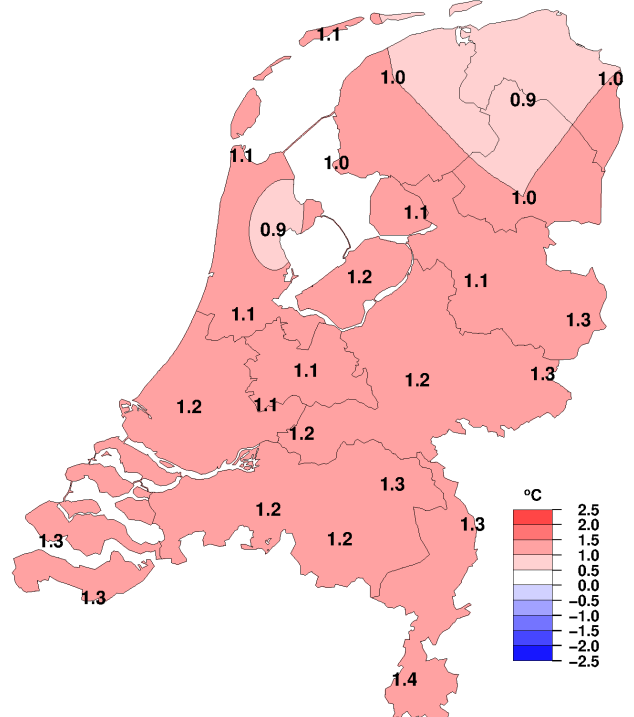
Geografische Overzichten

Gemiddelde temperatuur 2022

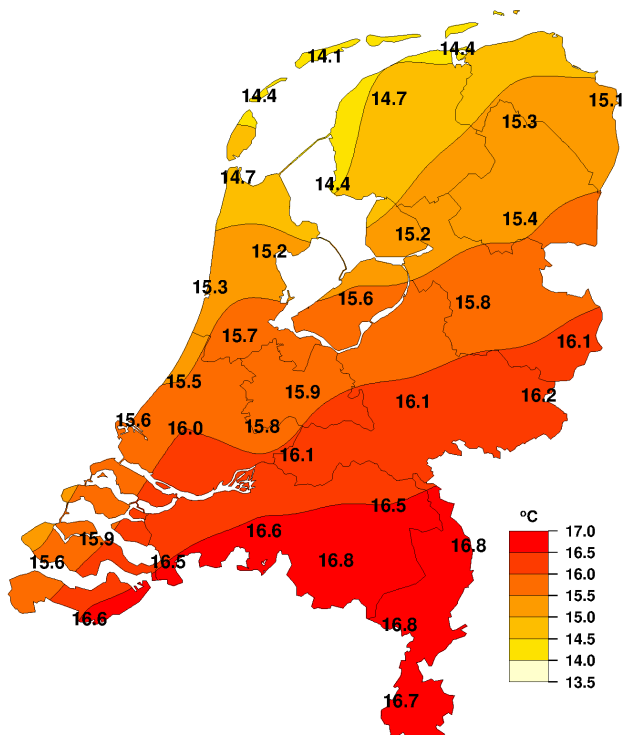


Gemiddelde temperatuur 2022

Anomalie t.o.v. 1991-2020

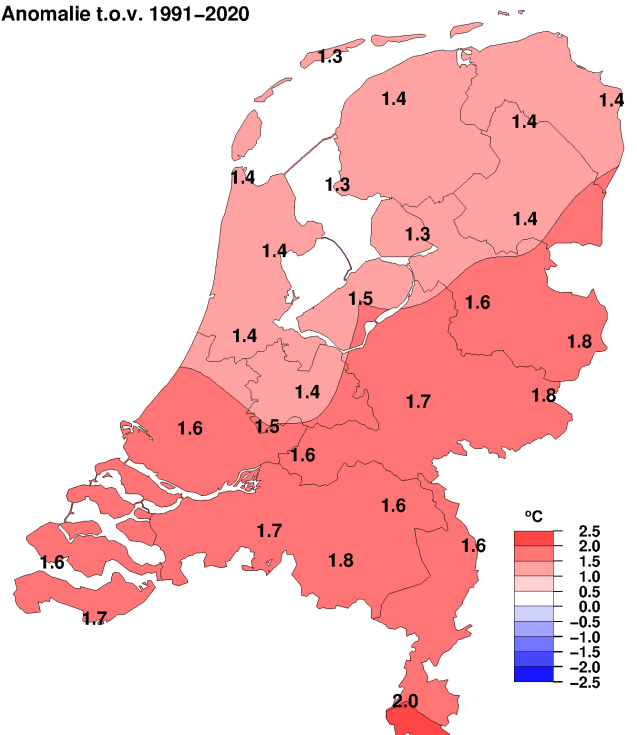


Gemiddelde maximumtemperatuur 2022



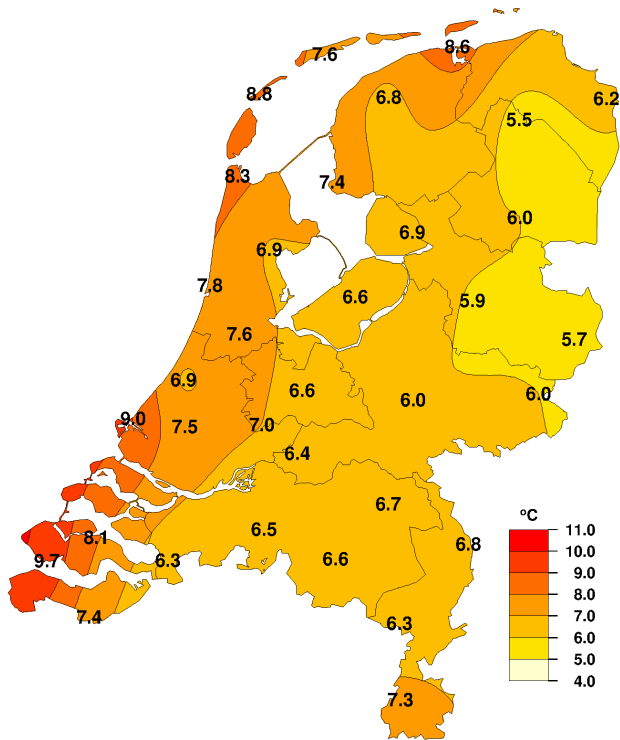
Gemiddelde maximumtemperatuur 2022

Anomalie t.o.v. 1991-2020



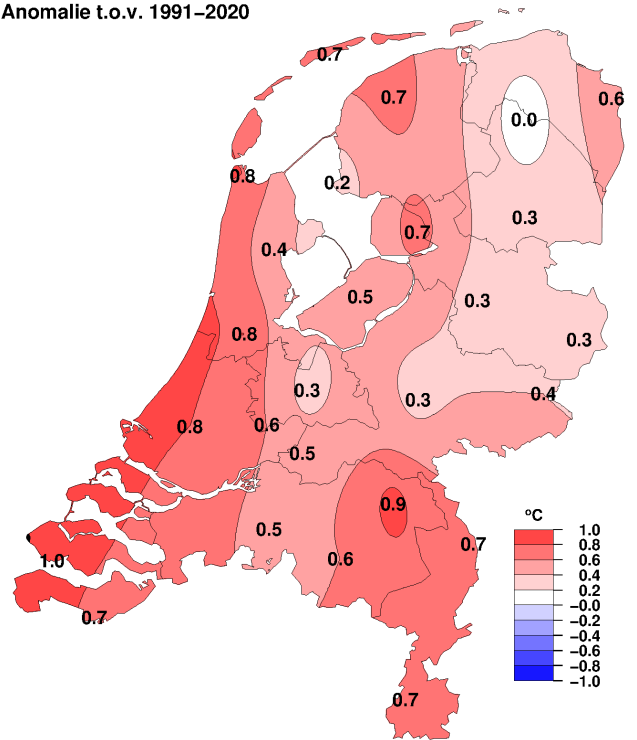
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Gemiddelde minimumtemperatuur 2022

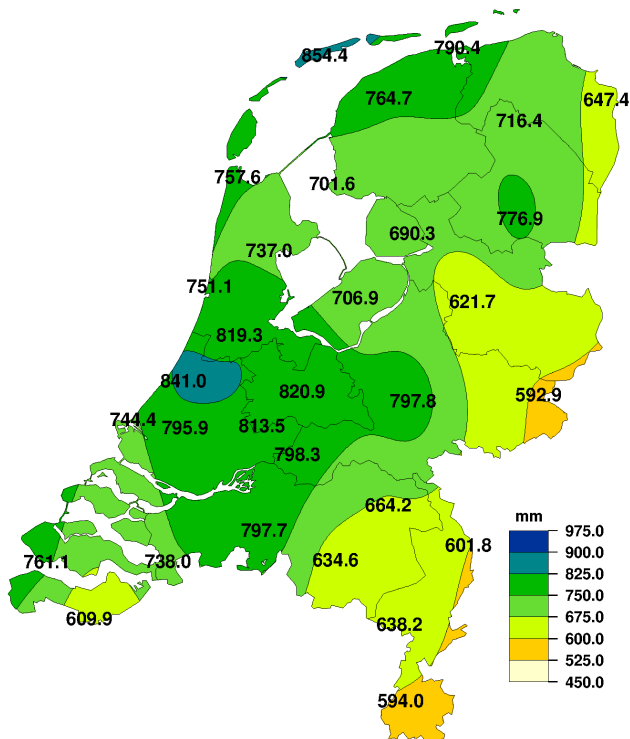


Gemiddelde minimumtemperatuur 2022

Anomalie t.o.v. 1991-2020

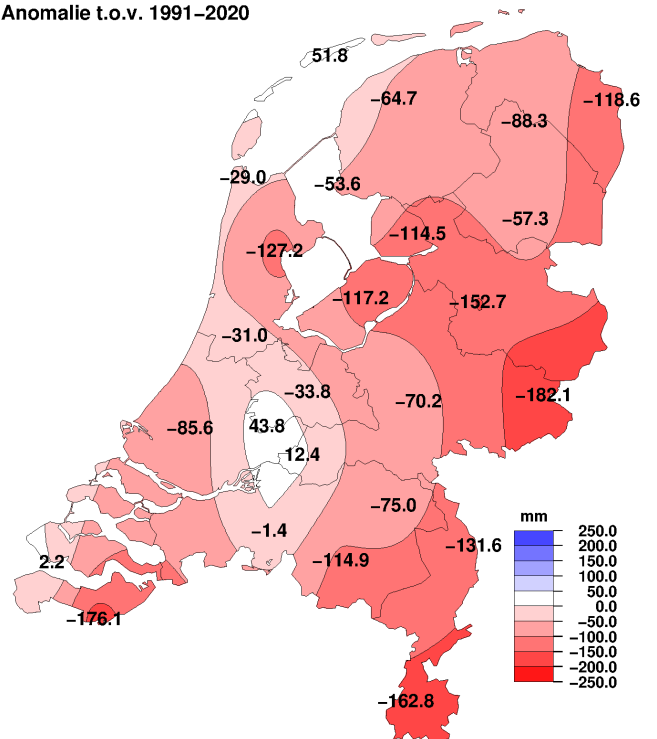


Jaarsom neerslag 2022



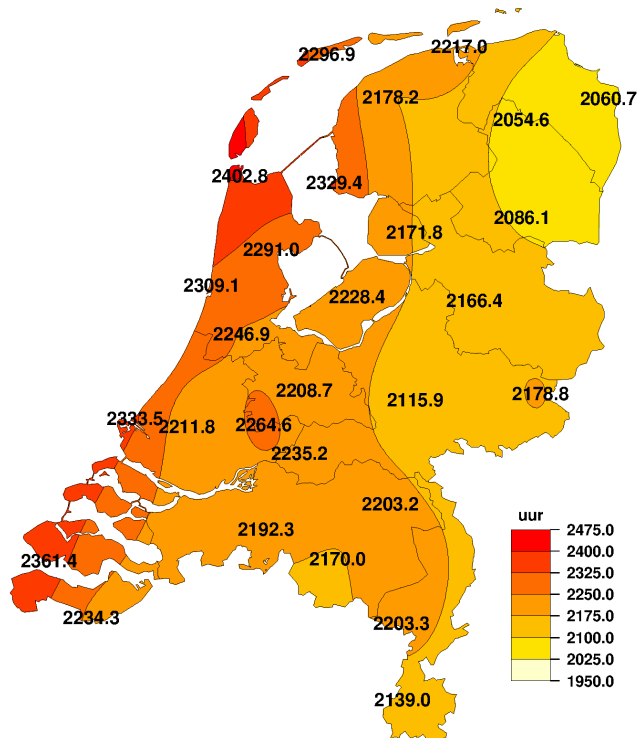
Jaarsom neerslag 2022

Anomalie t.o.v. 1991-2020



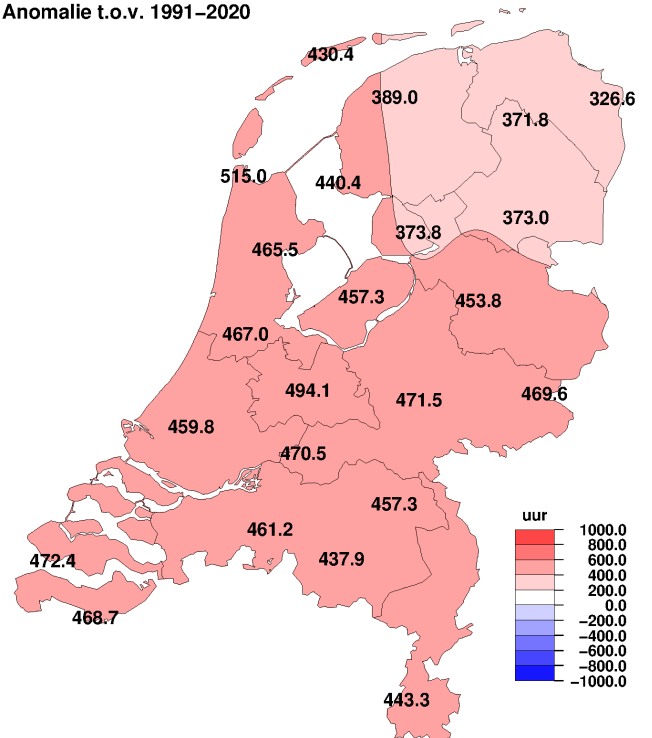
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Jaarsom zonneshijnduur 2022

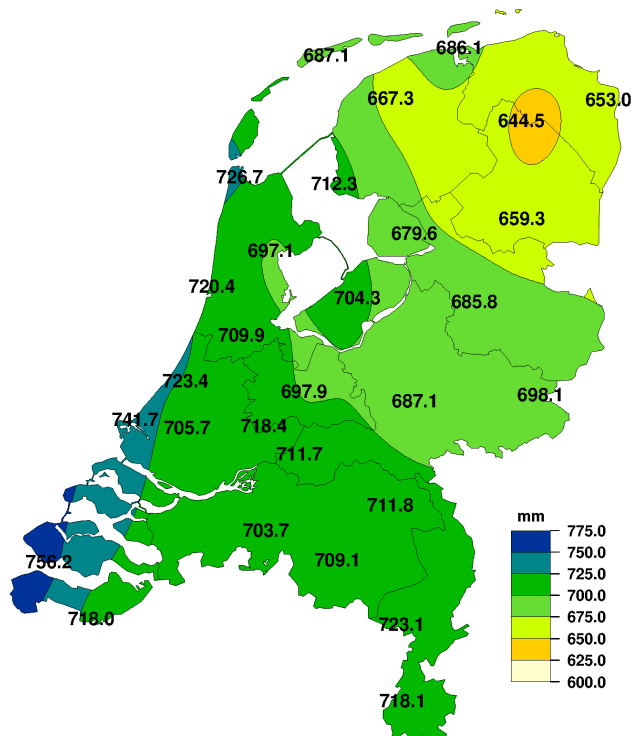


Jaarsom zonneshijnduur 2022

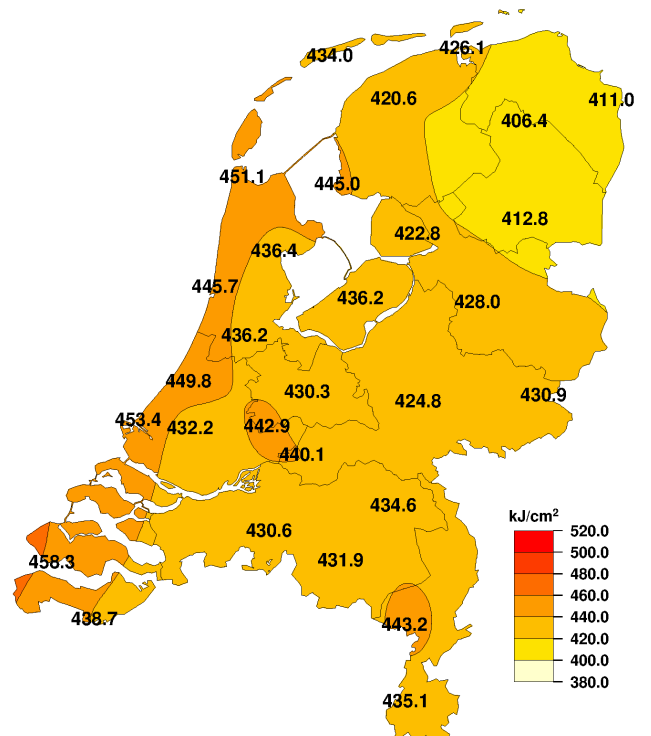
Anomalie t.o.v. 1991–2020



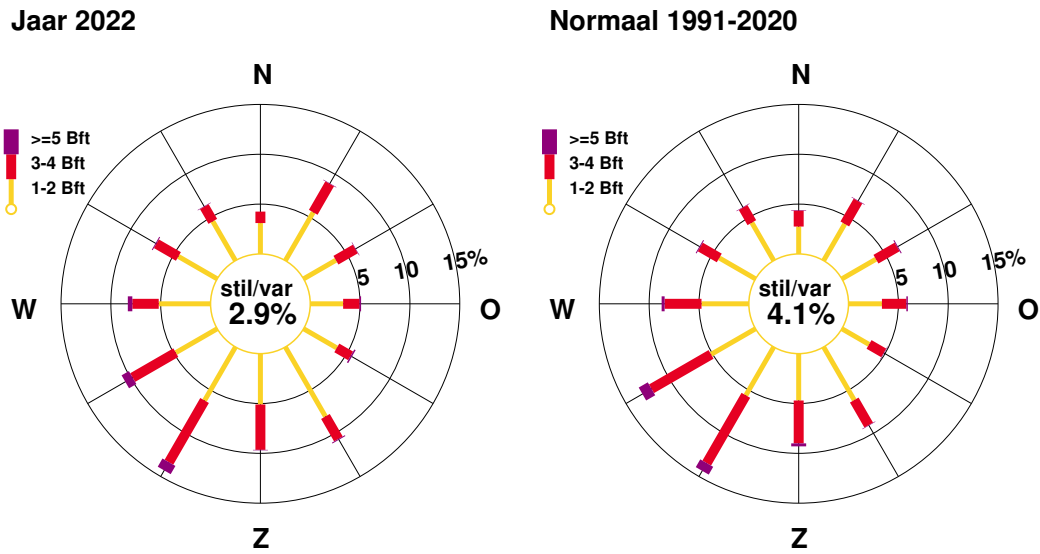
Jaarsom referentie-gwasverdamping 2022



Jaarsom globale straling 2022



NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.



Figuur 4: Windroos

In de windroos zijn de windrichtingen in klassen van 30° verdeeld. Voor iedere klasse is in drie Beaufortklassen aangegeven in hoeveel procent van de gevallen deze voorkwam (relatieve frequentie). De windroos heeft betrekking op het KNMI-station De Bilt.

Extremen		
Hoogste temperatuur:	39.5 °C	te Maastricht op 19 juli
Laagste temperatuur:	-10.6 °C	te Eelde op 14 december
Grootste aantal zonuren:	2402.8 uur	te De Kooy
Kleinste aantal zonuren:	2054.6 uur	te Eelde
Grootste jaarsom neerslag:	854.4 mm	te Hoorn (Terschl.)
Kleinste jaarsom neerslag:	592.9 mm	te Hupsel
Grootste dagsom neerslag:	56.4 mm	te Herwijnen op 5 juni

Landgemiddelden

Maand	Temperatuur (°C)						Zonneschijn				Luchtdruk		Neerslag		Windsnelheid		Globale straling	
	Gem.	N	Gem. dagmax.		Gem. dagmin.		(uren)		(percentage)		zeeniveau (hPa)		(mm)		(m/s)		(J/cm2)	
jan	5.3	3.6	7.3	5.9	2.8	1.2	59.3	68.1	23	26	1023.7	1016.3	48.6	73.0	4.7	5.8	7137	7480
feb	6.6	3.8	9.4	6.5	3.3	1.1	111.3	91.7	40	33	1014.5	1016.1	107.0	61.4	7.2	5.5	14767	13340
mrt	7.3	6.3	12.4	9.8	2.2	2.8	245.3	145.6	67	40	1024.0	1015.8	14.4	57.9	3.9	5.2	38878	27760
apr	9.3	9.5	13.6	13.9	4.9	5.1	229.1	196.1	55	47	1015.3	1014.6	39.8	42.5	5.0	4.6	48160	43960
mei	13.9	13.1	19.0	17.5	8.7	8.6	256.0	224.9	53	46	1018.1	1015.9	49.0	57.8	3.9	4.4	62135	56220
jun	17.0	15.9	21.6	20.2	11.7	11.4	279.3	214.3	56	43	1016.2	1016.1	88.3	68.6	3.8	4.3	65866	57580
jul	18.7	18.1	23.5	22.4	13.0	13.7	265.5	221.6	53	44	1020.7	1015.3	23.1	82.9	3.6	4.2	65157	57600
aug	20.3	18.0	25.6	22.4	14.6	13.6	289.3	205.4	64	45	1017.7	1015.2	23.4	88.2	3.4	4.0	59322	48700
sep	15.2	15.1	19.8	19.1	10.7	11.1	180.3	158.5	47	41	1012.4	1015.9	126.7	77.5	3.4	4.2	35385	32560
okt	13.7	11.2	17.5	14.6	9.8	7.9	158.8	119.9	48	36	1016.6	1014.6	37.9	81.0	4.2	4.9	22673	19100
nov	8.9	7.3	11.5	9.8	6.2	4.5	96.7	70.2	36	26	1010.6	1013.5	89.7	79.8	5.2	5.0	10630	8720
dec	4.1	4.4	6.4	6.6	1.4	2.0	62.3	57.6	26	24	1012.5	1015.3	79.9	85.9	4.7	5.5	6118	5580
gem.	11.7	10.5	15.6	14.1	7.5	6.9	2233.3	1774.0	50	38	1016.9	1015.4	728.4	856.6	4.4	4.8	436228	378600

Jaargemiddelden en jaarsommen, temperatuur en neerslag

Station	Temperatuur (°C)								Neerslag (mm)						
	Gem.		Dagelijks maximum				Dagelijks minimum				Som		Max. Dagsom		Datum
Lauwersoog	11.4		14.4		35.2	19-7	8.6		-5.5	18-12	790.4		22.8	20-2	
Hoorn (Tersch.)	11.1	10.0	14.1	12.8	32.5	19-7	7.6	6.9	-6.8	14-12	854.4	802.6	42.0	8-9	
Vlieland	11.6		14.4		32.7	19-7	8.8		-7.8	14-12					
Leeuwarden	10.9	9.9	14.7	13.3	34.8	19-7	6.8	6.1	-9.9	14-12	764.7	829.4	40.9	8-9	
Nieuw Beerta	10.7	9.7	15.1	13.7	35.7	19-7	6.2	5.6	-9.8	14-12	647.4	766.0	31.8	16-9	
Eelde	10.7	9.8	15.3	13.9	35.6	19-7	5.5	5.5	-10.6	14-12	716.4	804.7	30.7	20-2	
De Kooy	11.6	10.5	14.7	13.3	36.1	19-7	8.3	7.5	-6.7	14-12	757.6	786.6	39.3	17-11	
Stavoren	11.2	10.2	14.4	13.1	34.2	19-7	7.4	7.2	-8.4	14-12	701.6	755.2	29.5	5-6	
Hoogeveen	10.9	9.9	15.4	14.0	36.5	19-7	6.0	5.7	-9.2	18-12	776.9	834.2	38.5	20-2	
Marknesse	11.2	10.1	15.2	13.9	36.0	19-7	6.9	6.2	-7.3	14-12	690.3	804.8	35.4	8-6	
Berkhout	11.2	10.3	15.2	13.8	34.4	19-7	6.9	6.5	-8.0	14-12	737.0	864.2	34.8	5-6	
Wijk aan Zee	11.8		15.3		37.3	19-7	7.8		-7.5	14-12	751.1		34.5	17-11	
Lelystad	11.4	10.2	15.6	14.1	36.2	19-7	6.6	6.1	-8.8	14-12	706.9	824.1	30.3	5-6	
Heino	11.1	10.0	15.8	14.2	36.8	19-7	5.9	5.6	-9.0	14-12	621.7	774.4	25.4	20-2	
Schiphol	11.8	10.7	15.7	14.3	35.5	19-7	7.6	6.8	-6.8	18-12	819.3	850.3	42.5	17-8	
Twente	11.3	10.0	16.1	14.3			5.7	5.4			784.3				
Voorschoten	11.5		15.5		35.0	19-7	6.9				841.0		31.4	17-8	
De Bilt	11.6	10.5	15.9	14.5	35.5	19-7	6.6	6.3	-7.7	14-12	820.9	854.7	42.8	17-8	
Hupsel	11.4	10.1	16.2	14.4	38.4	19-7	6.0	5.6	-10.3	18-12	592.9	775.0	31.0	31-1	
Deelen	11.3	10.1	16.1	14.4	37.7	19-7	6.0	5.7	-9.9	14-12	797.8	868.0	38.9	20-2	
Hoek van Holland	12.3		15.6		38.5	19-7	9.0		-5.5	14-12	744.4		33.5	17-8	
Cabauw	11.5	10.4	15.8	14.3	35.9	19-7	7.0	6.4	-6.8	14-12	813.5	769.7	44.3	24-6	
Rotterdam	11.9	10.7	16.0	14.4	37.1	19-7	7.5	6.7	-7.9	18-12	795.9	881.5	24.4	27-9	
Herwijnen	11.5	10.3	16.1	14.5	36.3	19-7	6.4	5.9	-8.2	18-12	798.3	785.9	56.4	5-6	
Volkel	11.8	10.5	16.5	14.9	37.8	19-7	6.7	5.8	-9.1	14-12	664.2	739.2	35.1	28-9	
Gilze-Rijen	11.8	10.6	16.6	14.9	38.1	19-7	6.5	6.0	-8.8	14-12	797.7	799.1	34.1	6-2	
Wilhelminadorp	12.1		15.9				8.1								
Arcen	11.9	10.6	16.8	15.2	37.8	19-7	6.8	6.1	-8.7	14-12	601.8	733.4	38.8	5-6	
Vlissingen	12.5	11.2	15.6	14.0	33.6	19-7	9.7	8.7	-3.0	14-12	761.1	758.9	45.3	10-9	
Woensdrecht	11.7		16.5		38.8	19-7	6.3		-10.1	18-12	738.0		32.2	19-5	
Eindhoven	11.9	10.7	16.8	15.0	38.3	19-7	6.6	6.0	-9.5	14-12	634.6	749.5	48.3	5-6	
Westdorpe	12.1	10.8	16.6	14.9	39.1	19-7	7.4	6.7	-7.2	18-12	609.9	786.0	23.5	5-9	
Ell	11.7		16.8		36.2	19-7	6.3		-9.4	15-12	638.2		31.1	5-6	
Maastricht	12.1	10.7	16.7	14.7	39.5	19-7	7.3	6.6	-9.4	18-12	594.0	756.8	23.6	6-2	

Jaargemiddelden en jaarsommen, overige

Station	Globale straling (J/cm2)		Zonneschijn (berekend uit globale straling)				Relatieve vochtigheid (percentage)		Dampdruk (hPa)		Windsnelheid (m/s)		Luchtdruk zeeniveau (hPa)	
	Som	N	Uren	N	Proc.	N	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N
Lauwersoog	426052		2217.0		49		80		11.2		6.2			
Hoorn (Terschl.)	434036	392400	2296.9	1866.5	51	39	83	85	11.4	11.0	6.1	6.3	1016.2	1014.6
Vlieland							79		11.3		7.5		1016.2	
Leeuwarden	420557	372300	2178.2	1789.2	49	38	80	84	10.8	10.8	4.7	4.7	1016.3	1014.8
Nieuw Beerta	411036	365800	2060.7	1734.1	46	37	81	85	10.8	10.7	4.8	5.0		
Eelde	406351	361000	2054.6	1682.8	46	36	79	84	10.4	10.7	4.0	4.2	1016.5	1015.0
De Kooy	451130	392200	2402.8	1887.8	54	40	78	83	11.1	11.0	5.3	5.6	1016.3	1014.9
Stavoren	444955	390200	2329.4	1889.0	52	40	82	85	11.2	11.1	5.5	5.9		
Hoogeveen	412753	364500	2086.1	1713.1	47	36	80	84	10.7	10.7	3.9	4.0	1016.7	1015.2
Marknesse	422847	376500	2171.8	1798.0	48	38	80	84	10.9	10.9	3.9	4.2		
Berkhout	436366	380900	2291.0	1825.5	51	39	81	84	11.2	11.0	4.7			
Wijk aan Zee	445653		2309.1		51		77		10.9					
Lelystad	436200	373900	2228.4	1771.1	50	38	78	83	10.8	10.9	4.2	4.4	1016.8	1015.1
Heino	428049	368700	2166.4	1712.6	48	36	79	83	10.7	10.7	2.9	3.2		
Schiphol	436162	377600	2246.9	1779.9	50	38	77	82	10.9	10.9	4.8	5.0	1016.8	1015.2
Twenthe		363900		1685.0		36	75	81	10.2	10.4	3.6	3.5	1017.0	1015.5
Voorschoten	449838						78		11.0		4.3		1016.9	
De Bilt	430282	364800	2208.7	1714.6	49	36	77	81	10.6	10.8	3.3	3.6	1016.9	1015.4
Hupsel	430941	371500	2178.8	1709.2	49	36	77	82	10.5	10.7	3.1	3.4		
Deelen	424792	359500	2115.9	1644.4	47	35	76	82	10.3	10.5	3.6	3.8	1017.0	1015.5
Hoek van Holland	453389		2333.5		52		75		11.0		6.7		1016.9	
Cabauw	442897	383000	2264.6		51		80	83	11.1	11.0	4.1	4.3	1017.0	1015.5
Rotterdam	432249	376800	2211.8	1752.0	49	37	78	82	11.1	11.0	4.1	4.4	1017.0	1015.4
Herwijnen	440089	378400	2235.2	1764.7	50	38	79	84	10.9	11.0	3.8	4.1	1017.0	
Volkel	434592	375600	2203.2	1745.9	49	37	75	81	10.5	10.7	3.5	3.7	1017.2	1015.7
Gilze-Rijen	430621	372600	2192.3	1731.1	49	37	76	81	10.7	10.7	3.4	3.7	1017.2	1015.7
Wilhelminadorp							77		11.1		4.5		1017.2	
Arcen		368600		1680.5		36	75	81	10.6	10.8	2.3	3.1		
Vlissingen	458306	397600	2361.4	1889.0	53	40	77	82	11.5	11.3	5.9	6.4	1017.1	1015.6
Woensdrecht							77		10.7		3.4		1017.3	
Eindhoven	431885	374900	2170.0	1732.1	48	37	75	80	10.6	10.7	3.5	3.8	1017.3	1015.8
Westdorpe	438728	377700	2234.3	1765.6	50	38	77	82	11.0	11.0	3.9	4.2	1017.3	
Ell	443222		2203.3		49		76		10.7		3.3			
Maastricht	435070	377400	2139.0	1695.7	48	36	73	79	10.3	10.6	3.7	4.2	1017.6	1016.1

Temperatuur, "aantal dagen met"

Station	Gemiddelde temperatuur (°C)											
	> 20.0		20-15		15-10		10-5		5-0		< 0.0	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	26		83		97		115		39		5	
Hoorn (Terschl.)	21	9	75	78	102	93	119	116	45	54	3	14
Vlieland	21		88		96		129		30		1	
Leeuwarden	21	12	83	74	97	94	113	107	43	59	8	19
Nieuw Beerta	23	15	81	71	85	93	112	98	53	63	11	24
Eelde	24	16	75	71	93	94	111	100	50	62	12	23
De Kooy	23	12	90	86	95	91	117	116	34	47	6	13
Stavoren	23	14	88	87	91	85	109	105	48	57	6	18
Hoogeveen	27	16	79	74	88	92	115	99	44	60	12	23
Marknesse	24	15	91	80	86	91	112	102	44	57	8	20
Berkhout	23	14	85	82	95	92	115	107	40	54	7	16
Wijk aan Zee	24		93		101		111		30		6	
Lelystad	25	16	92	81	88	92	106	101	44	55	10	20
Heino	28	18	83	77	87	93	109	99	48	58	10	22
Schiphol	29	18	90	86	100	92	100	105	39	49	7	15
Twenthe		22		74		91		95		60		24
Voorschoten	23		92		98		106		39		7	
De Bilt	26	20	94	83	90	92	103	101	43	51	9	18
Hupsel	38	21	80	75	83	92	99	94	53	60	12	23
Deelen	33	22	84	75	85	91	103	95	49	60	11	23
Hoek van Holland	31		92		99		112		26		5	
Cabauw	29	18	89	83	93	90	99	101	46	54	9	18
Rotterdam	32	18	90	87	96	92	100	105	40	48	7	15
Herwijnen	28	19	90	81	90	92	97	99	52	55	8	20
Volkel	36	24	88	80	95	90	90	96	48	55	8	21
Gilze-Rijen	34	23	89	82	96	92	90	97	47	52	9	19
Wilhelminadorp												
Arcen	43	27	84	81	90	89	94	92	44	55	10	20
Vlissingen	40	18	90	98	97	87	106	111	30	42	2	9
Woensdrecht	30		91		93		95		47		9	
Eindhoven	37	26	90	81	90	90	97	95	43	53	8	20
Westdorpe	35	18	92	88	101	96	84	101	45	48	8	14
Eil	33		92		89		93		48		10	
Maastricht	41	29	91	79	90	90	83	92	51	56	9	20

Temperatuur, "aantal dagen met"

Station	Minimum temperatuur (°C)						Maximum temperatuur (°C)							
	< 0.0		< -10.0		< 0.0 (op 10cm)		≥ 30.0		≥ 25.0		≥ 20.0		< 0.0	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	19	.	.	.	31		5		27		77		.	
Hoorn (Terschl.)	17	38	.	.	37	51	2	1	16	9	67	52	.	6
Vlieland	12	.	.	.	28		1		15		68		.	
Leeuwarden	35	51	.	2	63	74	4	2	24	15	80	66	.	8
Nieuw Beerta	42	58	.	2	57	70	10	5	34	26	97	85	3	11
Eelde	52	63	1	2	95	88	11	5	31	24	106	84	3	9
De Kooy	20	35	.	1	45	56	3	1	19	11	77	56	.	6
Stavoren	31	40	.	1	45	53	5	2	22	14	84	64	.	7
Hoogeveen	43	58	.	2	65	74	10	5	36	26	107	88	4	10
Marknesse	31	48	.	2	51	67	8	4	27	23	105	83	1	9
Berkhout	26	46	.	1	54	67	6	2	26	17	96	76	.	6
Wijk aan Zee	31	.	.	.	44		7		20		90		.	
Lelystad	41	52	.	2	71	74	9	4	28	24	111	85	1	8
Heino	52	62	.	2	81	88	12	5	38	28	115	91	3	8
Schiphol	26	43	.	1	63	65	9	4	30	22	107	85	2	6
Twente		67		3		95		7		32		97		9
Voorschoten					65		7		29		101		1	
De Bilt	41	53	.	1	89	86	9	5	35	28	112	93	2	6
Hupsel	53	62	1	2	93	89	20	7	51	32	123	96	4	9
Deelen	51	65	.	2	82	83	16	6	50	32	116	94	3	8
Hoek van Holland	14	.	.	.	33		7		26		98		.	
Cabauw	37	51	.	1			8	4	34	25	106	88	3	6
Rotterdam	27	47	.	1	58	75	10	4	39	24	109	87	1	5
Herwijnen	50	59	.	2	71	80	11	5	43	29	109	93	2	7
Volkel	46	61	.	2	73	92	17	8	56	36	124	104	2	7
Gilze-Rijen	46	58	.	2	84	88	15	7	53	35	123	102	2	6
Wilhelminadorp														
Arcen	41	57	.	2	69	79	21	10	68	42	132	111	6	7
Vlissingen	8	20	.	.	22	26	6	2	36	17	93	72	.	3
Woensdrecht	53		1		92		12		50		120		1	
Eindhoven	46	58	.	2	81	86	16	8	62	37	126	106	2	7
Westdorpe	30	42	.	1	64	66	14	6	48	30	119	98	2	5
Ell	48	.	.	.	77		18		60		125		2	
Maastricht	40	51	.	1	64	67	16	8	63	36	125	101	4	8

Neerslag, wind en zon, "aantal dagen met"

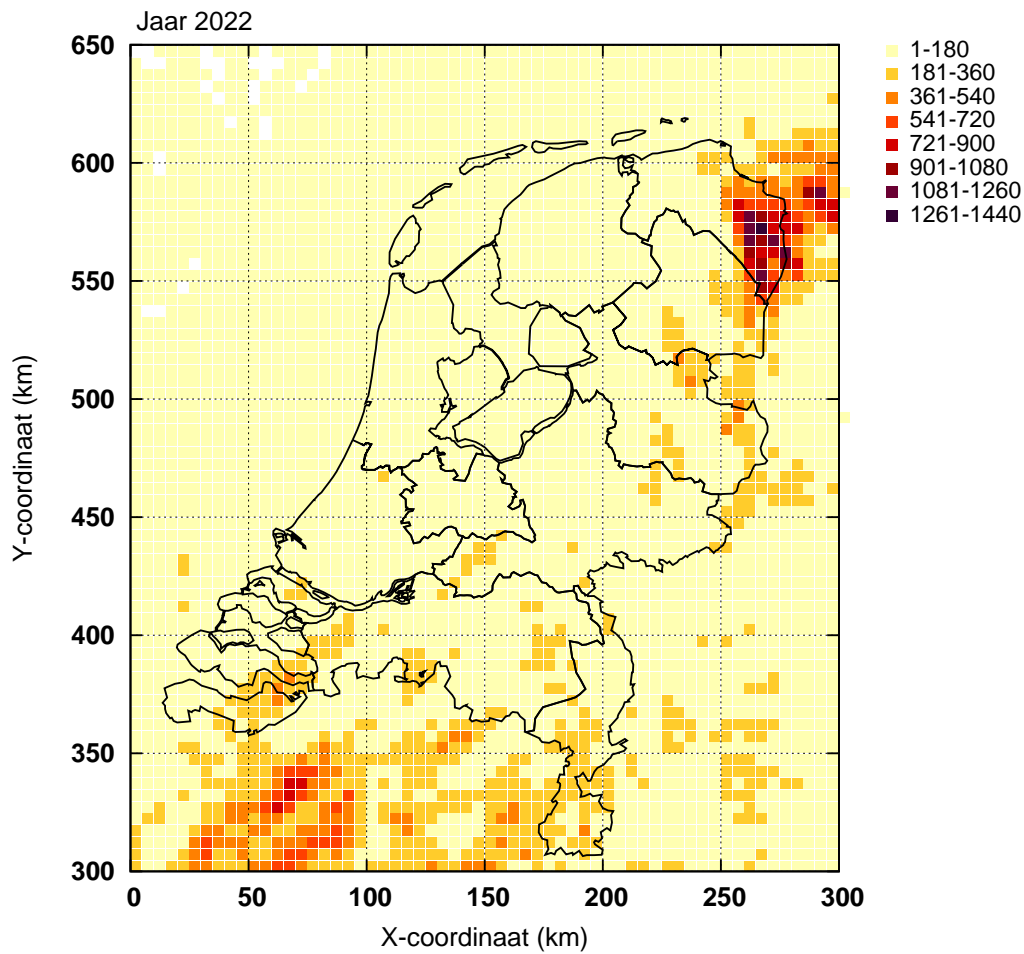
Station	Neerslag (mm)								Windkracht (Beaufort) Maximum uurgemiddelde								Zonneschijn (percentage)							
	Droog		> 0.1		> 1.0		> 10.0		< 4		> 6		> 7		> 8		Zonloos		< 20		> 80			
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Lauwersoog	179		181		128		24		144		99		31		7		33		94		75			
Hoorn (Terschl.)	147	129	184	195	122	135	28	21	155	322	99	101	36	33	3	4	26	45	78	124	68	48		
Vlieland									80		158		70		19									
Leeuwarden	146	130	178	193	117	138	25	22	232	261	42	38	10	8	1	1	29	46	102	130	66	45		
Nieuw Beerta	199	149	159	192	111	132	18	20	246	274	46	45	11	11	3	1	40	51	110	135	66	44		
Eelde	148	131	159	193	116	136	25	21	282	225	24	26	5	5	1	.	37	51	107	140	65	38		
De Kooy	155	132	166	188	115	129	22	21	206	292	63	76	17	24	3	3	29	42	81	124	93	51		
Stavoren	159	137	167	190	121	130	23	19	194	305	65	83	17	27	5	4	35	43	92	122	86	51		
Hoogeveen	172	135	161	188	111	133	23	24	278	209	11	18	5	3	1	.	43	50	104	138	63	43		
Marknesse	163	145	166	189	102	130	23	22	279	234	14	23	3	3	1	.	43	46	106	129	69	47		
Berkhout	165	142	162	191	117	136	26	24	230		44		13		2		25	45	92	126	84	46		
Wijk aan Zee	206		150		108		27										27		88		78			
Lelystad	155	137	155	188	112	133	24	23	269	235	28	28	6	5	1	1	39	48	99	134	80	46		
Heino	202	158	148	185	94	130	24	22	333	132	7	7	1	1	.	.	42	49	105	138	65	41		
Schiphol	167	133	165	189	124	133	29	24	227	271	43	52	11	15	2	2	33	45	92	132	76	45		
Twenthe		141		184		128		22		163		7		1		.		53		143		45		
Voorschoten	165		167		124		28		259		25		7		2									
De Bilt	166	129	150	186	106	132	25	25	329	149	5	6	1	1	.	.	36	52	98	139	80	43		
Hupsel	194	160	161	183	106	129	17	21	323	156	5	9	1	1	.	.	44	50	102	139	70	46		
Deelen	169	136	155	187	105	135	24	25	302	209	9	12	1	1	1	.	41	53	105	145	67	41		
Hoek van Holland	195		163		120		21		113		117		42		8		31		86		81			
Cabauw	175	146	158	181	106	127	22	20	274	222	27	32	9	8	1	1	33		98		86			
Rotterdam	160	134	163	187	112	134	30	26	272	229	26	35	7	7	1	.	36	47	102	134	74	43		
Herwijnen	209	158	150	181	112	129	22	22	287	214	18	26	7	6	1	1	35	46	98	131	86	45		
Volkel	187	148	143	177	106	123	17	20	306	179	17	16	2	2	1	.	42	47	100	136	75	47		
Gilze-Rijen	167	139	150	181	111	128	21	22	310	191	7	8	3	1	.	.	41	48	96	136	83	44		
Wilhelminadorp																								
Arcen	210	166	148	176	102	122	16	19		128		4		.			50		143		44			
Vlissingen	166	141	156	181	115	127	30	19	166	312	93	102	35	46	8	12	26	43	83	121	93	52		
Woensdrecht	175		145		107		25		310		10		5		1									
Eindhoven	177	147	136	176	100	126	15	20	309	193	13	14	2	2	1	.	41	48	97	137	73	45		
Westdorpe	185	150	135	180	102	128	21	21	277	221	20	29	6	5	1	1	31	43	100	131	86	44		
Ell	180		148		102		21		311		12		2		.	.	45		98		87			
Maastricht	173	144	148	179	107	126	16	20	314	207	10	24	2	4	.	.	42	52	107	144	84	47		

Onweer, mist en sneeuw, "aantal dagen met"

Station	Onweer	Mist	Sneeuw
	A	A	A
Leeuwarden	15	62	7
Eelde	19	103	23
De Kooy	12	54	7
Schiphol	24	40	10
Twenthe			
Voorschoten			
De Bilt	24	108	6
Deelen			
Rotterdam	20	64	8
Volkel			
Gilze-Rijen	31	65	8
Vlissingen			
Eindhoven	38	58	7
Maastricht	34	32	10

Bodemtemperaturen (°C)

Maand	Nieuw Beerta				Marknesse				De Bilt				Wilhelminadorp			
	Diepte (cm)				Diepte (cm)				Diepte (cm)				Diepte (cm)			
	10	20	50	100	10	20	50	100	10	20	50	100	10	20	50	100
jan	5.3	5.4	6.0	7.3	5.3	5.5	6.0	7.1	6.4	6.7	7.4	8.2	6.0	6.2	6.9	8.0
feb	5.6	5.7	6.2	7.2	5.9	6.0	6.3	7.0	6.7	6.8	7.3	7.8	6.6	6.7	7.1	7.7
mrt	6.1	6.1	6.4	7.0	6.6	6.6	6.7	7.1	6.7	6.8	7.1	7.5	7.5	7.5	7.6	7.8
apr	9.4	9.2	8.9	8.5	9.5	9.4	9.1	8.8	9.0	8.9	8.8	8.7	10.1	10.0	9.7	9.3
mei	14.8	14.5	13.4	11.4	14.7	14.4	13.5	12.1	13.7	13.3	12.4	11.4	15.4	15.1	14.0	12.3
jun	18.2	17.8	16.5	13.9	18.1	17.8	16.8	15.0	17.0	16.5	15.5	14.2	18.6	18.2	16.9	14.9
jul	19.6	19.4	18.6	16.1	19.7	19.5	18.7	17.1	18.5	18.0	17.1	16.0	20.0	19.8	18.8	17.0
aug	20.1	19.9	19.0	16.8	20.4	20.2	19.5	17.8	19.5	19.0	18.1	17.1	21.1	20.9	20.0	18.4
sep	16.1	16.1	16.4	16.0	16.5	16.6	17.1	17.1	16.5	16.5	16.8	16.7	17.1	17.2	17.5	17.5
okt	12.9	12.9	13.3	13.5	13.0	13.1	13.6	14.2	13.2	13.3	13.9	14.3	13.9	14.0	14.3	14.7
nov	9.3	9.6	10.7	12.0	9.3	9.6	10.7	12.2	9.8	10.2	11.4	12.4	10.2	10.4	11.4	12.8
dec	4.7	4.9	6.2	8.5	4.7	5.0	6.2	8.2	5.5	6.0	7.4	8.9	5.1	5.3	6.4	8.4
gem.	11.9	11.8	11.8	11.5	12.0	12.0	12.1	12.0	11.9	11.9	12.0	12.0	12.7	12.7	12.6	12.4



Figuur 6: Onweer

Ontladingen in Nederland, de kustwateren en het aangrenzende buitenland, zoals geregistreerd door het Nederlands-Belgische detectiesysteem. Het kaartje geeft het aantal ont-ladingen per 5×5 km vak.

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Temperatuur (°C)														
	Gemiddeld					Maximum					Minimum				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	5.1	6.1	5.3	5.8	4.1	7.3	8.0	7.5	7.3	6.4	2.4	3.9	2.6	4.0	1.2
feb	5.9	6.6	6.8	7.4	6.2	9.1	9.0	9.8	9.6	9.7	1.8	4.0	3.5	5.0	2.4
mrt	5.9	6.9	7.3	8.3	7.9	12.1	10.9	13.2	12.1	13.8	-0.5	3.1	1.1	5.3	1.9
apr	8.4	9.2	9.3	10.1	9.7	13.2	12.5	14.0	13.5	14.6	3.1	5.8	4.0	7.1	4.4
mei	12.9	13.0	14.0	14.4	15.4	18.7	16.8	19.6	18.1	21.7	6.2	9.3	7.7	11.1	9.0
jun	16.1	16.1	17.1	17.4	18.1	21.7	19.4	22.1	21.2	23.6	9.2	12.3	10.9	14.1	12.2
jul	17.6	18.1	18.6	19.5	19.7	23.0	21.6	23.7	23.7	25.7	10.9	13.9	11.8	15.4	13.2
aug	19.2	19.8	20.0	21.1	21.3	25.6	23.6	25.9	25.6	27.2	11.9	16.2	13.1	17.2	14.6
sep	14.0	15.7	14.6	16.5	15.0	19.6	19.5	19.9	20.1	19.9	8.1	11.8	9.5	13.6	10.7
okt	12.6	13.9	13.1	14.8	14.2	16.9	16.8	17.5	17.5	18.8	7.8	10.4	8.0	12.5	10.1
nov	7.8	9.2	8.6	10.0	9.1	10.5	11.4	11.6	12.0	12.1	4.9	6.8	5.2	7.9	6.3
dec	3.2	4.5	3.9	4.9	3.9	5.7	6.9	6.3	6.8	6.3	0.0	1.6	1.2	3.0	1.2
jaar	10.7	11.6	11.6	12.5	12.1	15.3	14.7	15.9	15.6	16.7	5.5	8.3	6.6	9.7	7.3
norm	9.8	10.5	10.5	11.2	10.7	13.9	13.3	14.5	14.0	14.7	5.5	7.5	6.3	8.7	6.6

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Berekend uit globale straling														
	Zonneschijn (uren)					Zonneschijn (percentage)					Globale straling (J/cm2)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	51.9	74.4	43.4	72.0	54.9	20	29	17	28	21	6245	7453	6136	8630	7221
feb	97.5	125.2	105.6	122.6	105.8	35	45	38	44	38	13009	15607	14160	16460	14598
mrt	243.4	246.8	259.2	241.8	235.5	66	67	71	66	64	37748	38617	40291	39194	38540
apr	214.9	239.5	225.0	240.9	225.1	51	57	54	58	54	45593	49941	46576	50719	47972
mei	223.7	267.7	246.8	286.7	255.1	46	55	51	59	53	56536	63252	59907	66678	64304
jun	260.7	307.1	281.6	286.5	260.8	52	61	56	58	53	62410	70356	64986	67018	64560
jul	208.2	278.1	274.0	299.3	267.8	41	55	54	60	54	57457	67220	65929	69196	65982
aug	281.9	311.9	281.9	305.6	265.0	62	68	62	68	59	56706	61832	58290	62640	57140
sep	181.2	204.4	189.3	166.1	160.7	47	54	50	44	42	34584	37129	36155	35086	33971
okt	150.4	174.3	146.8	166.8	155.7	46	53	44	50	47	21085	23075	21390	24555	23261
nov	86.8	84.5	98.1	105.0	109.0	33	32	37	39	40	9422	9550	10836	11402	11939
dec	54.0	88.9	57.0	68.1	43.6	23	37	23	28	18	5556	7098	5626	6728	5582
jaar	2054.6	2402.8	2208.7	2361.4	2139.0	46	54	49	53	48	406351	451130	430282	458306	435070
norm	1682.8	1887.8	1714.6	1889.0	1695.7	36	40	36	40	36	361000	392200	364800	397600	377400

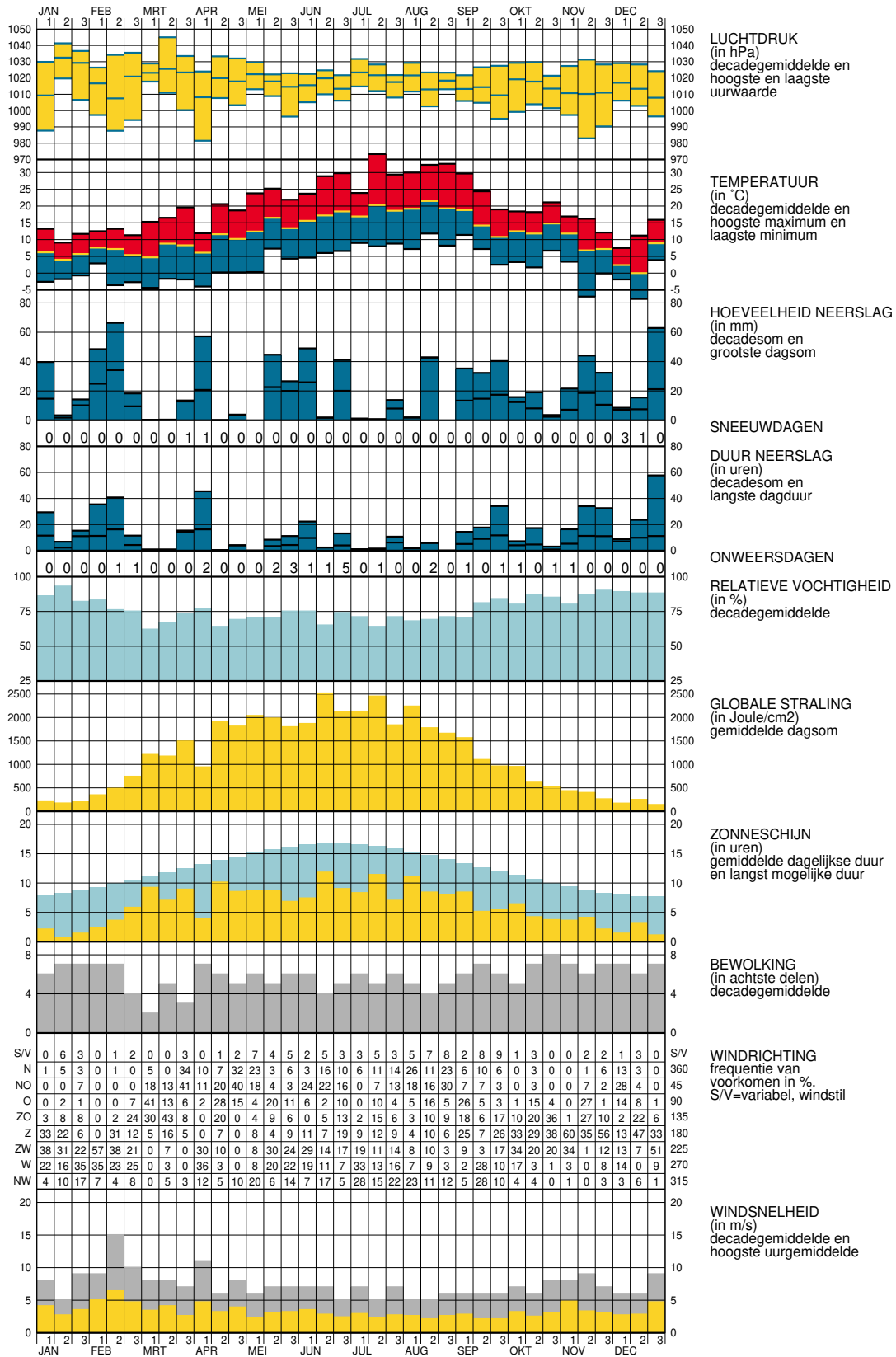
Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Gemiddelde luchtdruk op zeeniveau (hPa)					Gemiddelde windsnelheid (m/s)					Relatieve vochtigheid (percentage)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	1021.8	1022.5	1023.9	1024.9	1025.4	4.8	5.8	3.4	5.9	3.6	88	84	87	86	88
feb	1012.1	1012.5	1014.6	1015.8	1017.4	6.8	8.6	5.4	9.7	5.7	81	80	78	80	78
mrt	1025.2	1024.4	1024.0	1023.1	1023.4	3.2	4.6	3.3	5.2	3.2	72	76	68	72	61
apr	1015.4	1015.5	1015.3	1015.3	1015.0	4.5	6.0	3.9	6.3	4.3	71	73	70	71	66
mei	1017.7	1017.8	1018.1	1018.5	1018.3	3.5	4.6	2.9	5.2	3.2	74	77	72	74	65
jun	1016.2	1016.2	1016.3	1016.3	1016.2	3.3	4.5	2.9	5.1	3.3	75	76	71	73	67
jul	1020.2	1020.5	1020.7	1021.1	1020.9	3.3	4.3	2.6	4.7	2.9	73	71	69	69	62
aug	1018.0	1018.1	1017.7	1017.7	1017.2	2.9	4.0	2.4	4.5	3.1	72	74	69	69	60
sep	1012.0	1012.0	1012.4	1012.7	1013.0	2.9	3.9	2.3	4.9	3.0	78	75	78	75	76
okt	1016.3	1015.5	1016.7	1016.5	1017.9	3.6	5.1	2.9	5.9	3.5	86	82	84	82	80
nov	1010.7	1009.3	1010.6	1010.1	1012.2	4.5	6.0	3.7	7.5	4.3	87	86	86	88	83
dec	1012.0	1011.6	1012.7	1012.7	1013.7	4.2	5.6	3.4	6.3	4.1	91	87	88	87	86
jaar	1016.5	1016.3	1016.9	1017.1	1017.6	4.0	5.3	3.3	5.9	3.7	79	78	77	77	73
norm	1015.0	1014.9	1015.4	1015.6	1016.1	4.2	5.6	3.6	6.4	4.2	84	83	81	82	79

Maandgemiddelden en maandsommen

Maand	Hoeveelheid neerslag (mm)					Duur neerslag (uren)					Referentie-gewasverdamping (mm)				
	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht	Eelde	De Kooy	De Bilt	Vlissingen	Maastricht
jan	47.5	55.9	57.3	32.4	59.5	55.7	50.7	51.5	31.6	60.8	7.4	9.7	7.8	11.2	8.8
feb	131.7	84.0	133.2	62.4	83.8	106.5	71.3	87.8	64.3	77.7	16.6	20.6	18.6	22.0	19.0
mrt	11.9	28.2	14.2	8.9	5.3	19.6	33.3	17.0	15.4	13.3	49.8	52.4	55.2	55.1	53.5
apr	49.3	24.2	61.1	32.3	32.3	45.6	27.7	50.0	26.4	44.3	64.8	72.1	68.0	75.2	71.4
mei	45.4	44.0	71.3	36.2	33.9	22.0	22.2	19.6	13.0	13.8	89.0	100.0	96.8	108.9	106.9
jun	81.5	92.7	91.9	82.3	75.7	37.6	39.7	37.9	36.4	28.8	105.7	119.1	112.4	116.9	114.1
jul	31.2	19.0	15.8	17.7	15.0	21.3	18.0	13.4	8.0	8.0	100.2	118.4	117.2	125.2	119.9
aug	25.6	39.6	44.7	21.6	36.7	6.4	11.3	7.7	9.2	11.0	102.1	112.2	106.3	116.1	106.6
sep	113.4	120.1	108.0	204.6	107.3	62.1	58.4	66.3	81.0	70.6	56.8	62.9	60.0	60.2	57.0
okt	47.1	31.0	38.4	42.3	27.5	29.9	23.9	27.6	22.9	26.7	32.6	36.9	33.6	40.0	37.4
nov	71.2	158.5	98.1	125.0	47.9	84.4	92.4	83.1	90.4	53.7	13.1	13.8	15.4	17.2	17.3
dec	60.6	60.4	86.9	95.4	69.1	78.5	62.5	90.1	82.5	79.6	6.4	8.6	6.6	8.2	6.2
jaar	716.4	757.6	820.9	761.1	594.0	569.6	511.4	552.0	481.1	488.3	644.5	726.7	697.9	756.2	718.1
norm	804.7	786.6	854.7	758.9	756.8	688.3	623.3	671.7	592.5	650.7	566.0	618.8	581.4	639.0	607.3

WAARNEMINGEN TE DE BILT, 2022





Verklaring

In het Jaaroverzicht van het Weer in Nederland (JOW) zijn gegevens opgenomen van de meteorologische stations. De ligging van de stations is aangegeven in de bovenstaande kaart. Het JOW wordt sinds 2010 verspreid via internet (<http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/gegevens/mow>). De vermelde normalen zijn berekend uit de metingen in het tijdvak 1991-2020. Normalen van het “aantal dagen met” zijn berekend uit uurlijkse waarnemingen. Hierbij geldt dat het betreffende verschijnsel in tenminste één uurvak werd waargenomen. De globale straling is de som van de directe en diffuse zonnestraling op een horizontaal vlak en wordt weergegeven in Joule/cm² (1 Joule/cm² = 2,7772×10⁻³ KWh/m²).

De referentiegewas-verdamping E_r is een richtgetal voor de bepaling van de potentiële verdamping van gewassen. E_r wordt bepaald uit gegevens van globale straling en luchttemperatuur (berekenningswijze volgens Makkink). De aanduidingen I, II en III hebben betrekking op de decaden, waarbij I = dag 1 t/m 10, II = dag 11 t/m 20 en III = dag 21 t/m de laatste dag van de maand. M = de gehele maand.

- | | | | |
|-------|---------------------|------|-------------------------|
| blank | : gegeven ontbreekt | A | : aantal |
| . | : waarde nul | STIL | : windstil/veranderlijk |
| 0 | : minder dan 0.5 | N | : normaal 1991-2020 |
| 0.0 | : minder dan 0.05 | | |

Het JOW is een uitgave van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
 Postbus 2001 3720 AE De Bilt
<http://www.knmi.nl/klimatologie> klimaatdesk@knmi.nl