



Koninklijk Nederlands  
Meteorologisch Instituut  
*Ministerie van Verkeer en Waterstaat*

# Jaaroverzicht van het weer in Nederland

2020



## Jaar 2020: Extreem warm, zeer zonnig en aan de droge kant

2020 was samen met 2014 het warmste jaar sinds tenminste 1901, het begin van onze metingen. De gemiddelde temperatuur was 11,7 °C. Het was ook het zevende zeer warme jaar op rij. Dit beeld past in de trend van een opwarmend klimaat. Met 37,0 °C in Arcen werd op 8 augustus de hoogste temperatuur dit jaar in Nederland geregistreerd. Alleen juli, notabene in een zeer warme zomer, was koel, mei was precies normaal.

Januari was met gemiddeld 6,2 °C zeer zacht. Rondom de jaarwisseling was er, mede als gevolg van het afsteken van vuurwerk, zeer dichte mist met plaatselijk een zicht van minder 10 meter. Hiervoor gaf het KNMI een code rood uit voor het noorden, elders code oranje. De maand was aan de droge kant. Echt winters weer kwam niet voor, maar dankzij mist die de hele dag bleef hangen beleefde Ell de enige ijsdag (maximumtemperatuur  $\leq 0,0$  °C) in de winter van 2020.

Februari was met 7,2 °C extreem zacht, het was de op één na zachtste februarimaand sinds 1901. Bovendien was het landelijk gemiddeld recordnat. Op 9 februari zorgde de depressie Ciara aan de kust voor een zuidwesterstorm. Het was het eerste lagedrukgebied in Nederland dat een naam kreeg. Voor het hele land werd code oranje uitgegeven voor zeer zware windstoten. Op Vlieland werd een windstoot van 129 km/uur gemeten. Een groot deel van de maand was het windriger.

### Lente

De lente was als geheel zacht, maar viel vooral op door de recordhoeveelheid zon: landelijk gemiddeld 805 uur tegen 507 uur normaal. Het vorige record dateert uit 2011 met 713 uur. Ook was het met 77 mm neerslag zeer droog. Het grootste deel van de neerslag viel in de eerste helft van maart. Alle maanden verliepen zeer zonnig.

De eerste helft van maart zette het wisselvallige en natte weer van februari voort. Daarna was het droog en zeer zonnig. Hoewel maart als geheel zacht was, was het aan het einde van de maand nog vorstig. Met een laagste temperatuur van -6,6 °C in Hupsel op 30 maart werd het kouder in Nederland dan in de voorgaande winter.

April begon koud, maar de rest verliep zo zacht dat het maandgemiddelde van 11,1 °C in de top-10 warmste aprilmaanden sinds 1901 kwam. Op 8 april werd in het zuiden de eerste zomerse dag (maximum minimaal 25,0 °C) van 2020 genoteerd. De maand was met 287 uur recordzonnig. (normaal is 187 uur)

De gemiddelde temperatuur in mei was normaal dankzij veel noordelijke stromingen. De IJsheiligen deden dit jaar hun naam eer aan. Van 11 tot en met 14 mei vroom het 's nachts plaatselijk licht. In De Bilt waren er 2 vorstdagen. Landelijk gemiddeld viel slechts 15 millimeter neerslag en het was met 324 zonuren de op één na zonnigste maand sinds het begin van de waarnemingen.

### Zomer

De zomer was met een etmaalgemiddelde temperatuur van 18,3 °C tegen normaal 17,0 °C in De Bilt zeer warm. Ondanks de koele juli kwam de zomer op de zesde plaats van warmste zomers sinds 1901. 2018 was met 18,9 °C de warmste zomer. De zomer werd gekenmerkt door een afwisseling van zeer warme perioden en koelere perioden. In de Bilt was er van 5 tot en met 17 augustus een hittegolf met 8 tropische dagen (maximum minimaal 30,0 °C) op een rij. Nog nooit eerder sinds het begin van de metingen telden we zoveel tropische dagen achter elkaar in De Bilt. Van 7 tot en met 12 augustus gold een code oranje voor de extreme hitte. Landelijk gemiddeld viel ongeveer de normale hoeveelheid neerslag. In het oosten hield de droogte aan, in noordwesten en midden was het op veel plaatsen juist natter dan normaal.

Juni was met gemiddeld 17,5 °C tegen normaal 15,6 °C zeer warm. Het midden van de maand was wisselvallig en nat, aan het begin van de maand en rond 25 juni was het warm.

Juli was de enige echt koele maand van het jaar. De gemiddelde temperatuur in De Bilt bedroeg 17,0 °C tegen 17,9 °C normaal. Aan het einde van de maand werd het kortdurend zeer warm.

Met 20,4 °C was augustus extreem warm. Alleen augustus 1997 was nog ééntiende graad warmer. De nachten waren ook bijzonder warm. In drie etmalen kwam de temperatuur in de Bilt niet onder 20,0 °C, wat zeer

uitzonderlijk is. Van 7 tot en met 12 augustus gold voor het zuiden en zuidoosten een code oranje voor extreme hitte.

## Herfst

De herfst was zeer zacht, en ook zonnig. Alle maanden waren te warm, vooral november. Gemiddeld was de herfst aan de droge kant, maar het kustgebied was veel natter dan normaal en het zuidoosten veel droger.

September was zeer zonnig. Op 15 september werd het tropisch warm, dit is nog nooit zo laat in het jaar gebeurd. Het maximum van 35,1 °C was bovendien de hoogste temperatuur gemeten in september sinds 1901.

Oktober was zacht en nat met op 21 oktober in de Bilt nog een warme dag (20,3 °C). Aan de westkust viel plaatselijk 180-200 millimeter, circa 100 millimeter meer dan normaal. Ook was oktober zeer somber met landelijk gemiddeld maar 77 uur zon tegen 155 uur normaal.

In de zeer zachte november werd het op de tweede in het zuidoosten nog meer dan 20 °C. De maand eindigde echter koud: op 30 november werd met -6,7 °C in Twenthe de laagste temperatuur van dit jaar genoteerd. November was zeer zonnig en ook droog.

December was met 5,6 °C zacht, ook was het nat.. Tot en met 11 december was het aan de koude kant. Op 10 december bleef het in Hupsel het hele etmaal vriezen, het maximum bedroeg daar -0,2 °C. Daarna overheerste wisselvallig en zacht weer. Rond en na de kerstdagen was het weer wat kouder. Op 27 december was er aan de kust een storm uit het zuiden met windstoten tot ongeveer 110 km/uur.

In Vlissingen heeft het sinds 1 februari 2019 niet meer gevoren. Dit station wordt echter grotendeels door water omgeven. In Deelen vror het dit jaar het meest, in 48 etmalen. In Arcen waren er 131 warme, 54 zomerse en 18 tropische dagen. Ook in Eindhoven waren er 18 tropische dagen.

## Zon

Met landelijk gemiddeld 2026 uur zon was 2020 zeer zonnig. 2020 komt op de derde plaats van zonnigste jaren sinds het begin van de waarnemingen.

Normaal is 1639 uur. De wintermaanden waren aan de sombere kant en oktober was zeer somber. Juli en december kenden vrijwel de normale zonneschijnduur. De rest van de maanden verliep zeer zonnig, vooral in het voorjaar. Het minst zonnig was het in het oosten met in Twenthe 1863 uur zon. Aan de kust was het het zonnigst: in Vlissingen scheen de zon 2190 uur.

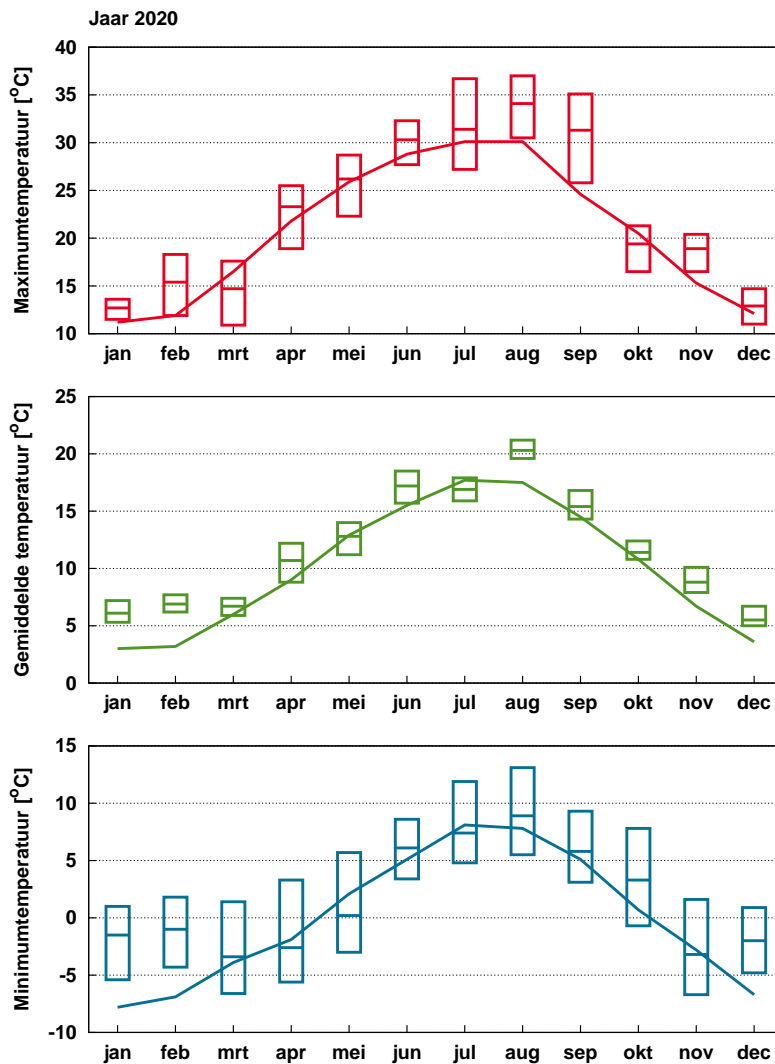
## Neerslag

Met landelijk gemiddeld 785 millimeter neerslag was 2020 droger dan normaal. Normaal valt gemiddeld over het land 847 millimeter. Na de zeer droge jaren 2018 en 2019 was 2020 in het oosten en zuidoosten op veel plaatsen opnieuw zeer droog. Aan de westkust was het een vrij nat jaar. Het natste KNMI station was Hoek van Holland met 985 mm. In Ell viel daarentegen niet meer dan 495 mm regen. In het oosten en zuiden was de droogte eind september nogsteeds niet overal voorbij. Eind september was er in het zuiden en zuidoosten op veel plaatsen een neerslagtekort (verdamping minus neerslag in de periode april tot en met september) van meer dan 300 millimeter. In de zomer zorgden (onweers)buien soms voor overlast. Op 16 augustus gaf het KNMI voor het zuidwesten een code oranje uit voor onweersbuien met windstoten en/of hagel. Op 21 augustus was dit kortdurend het geval voor het noorden.

Februari was zeer nat en ook juni en oktober waren duidelijk natter dan normaal. De voorjaarsmaanden waren droog, vooral de zeer droge april en mei. Ook november was een droge maand

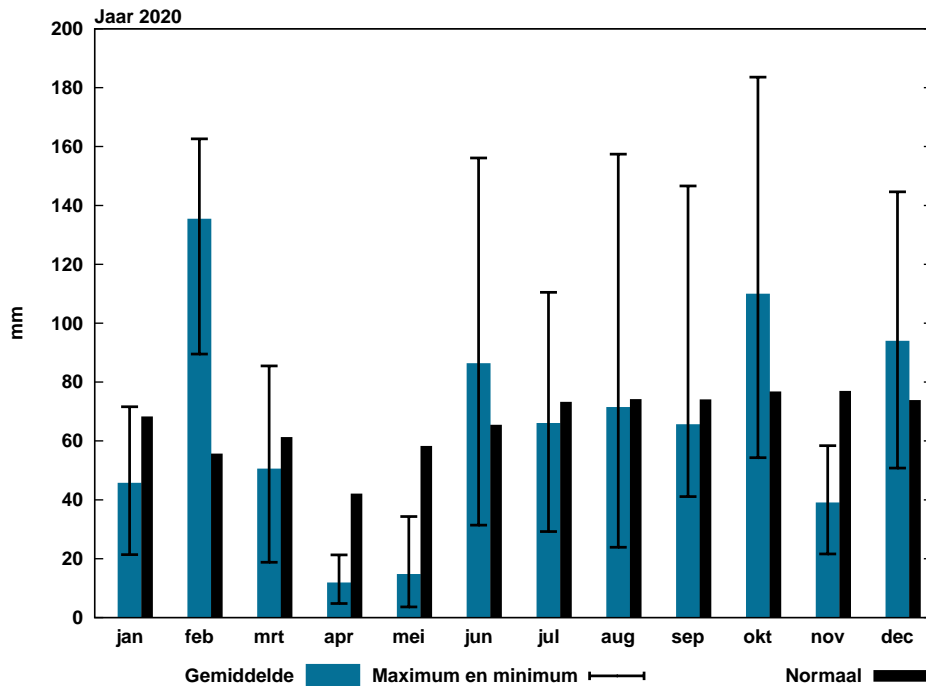
Sneeuw werd vrijwel niet waargenomen. Op 26 en 27 februari viel natte sneeuw waarbij het in West-Brabant enige tijd wit werd. Op 29 december viel in het noordoosten natte sneeuw die plaatselijk even bleef liggen.

4 januari 2021, Adrie Huiskamp



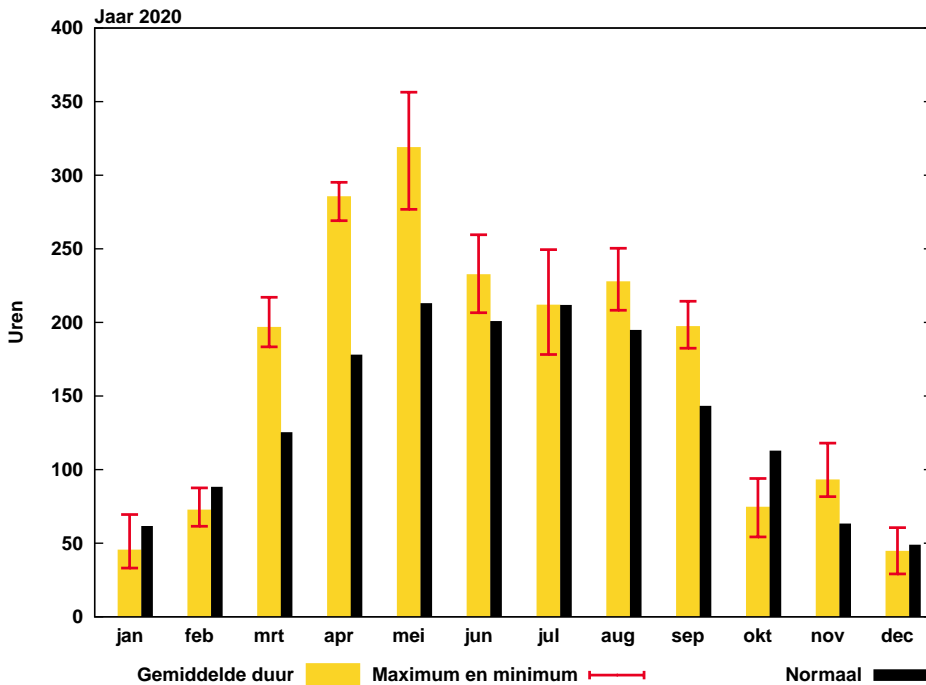
Figuur 1: Temperatuurverloop

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 1981-2010 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.

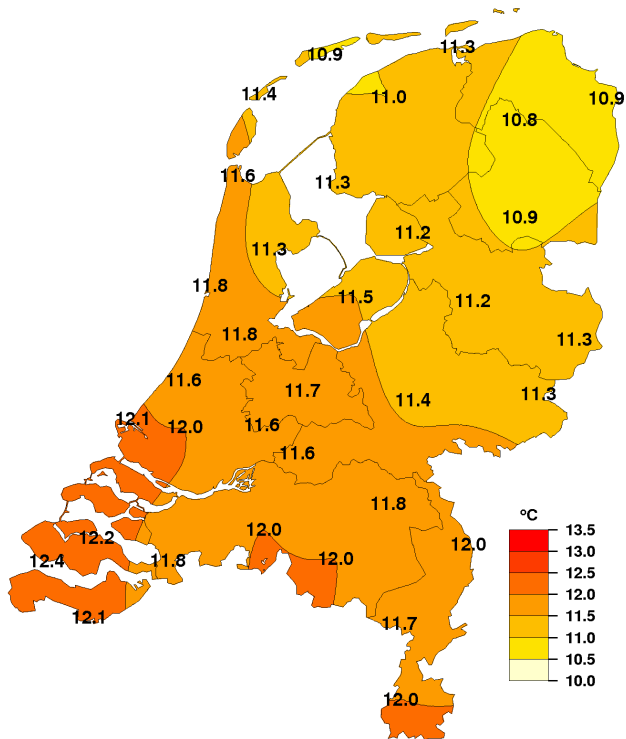


**Figuur 3: Maandsom zonneshijnduur**

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.

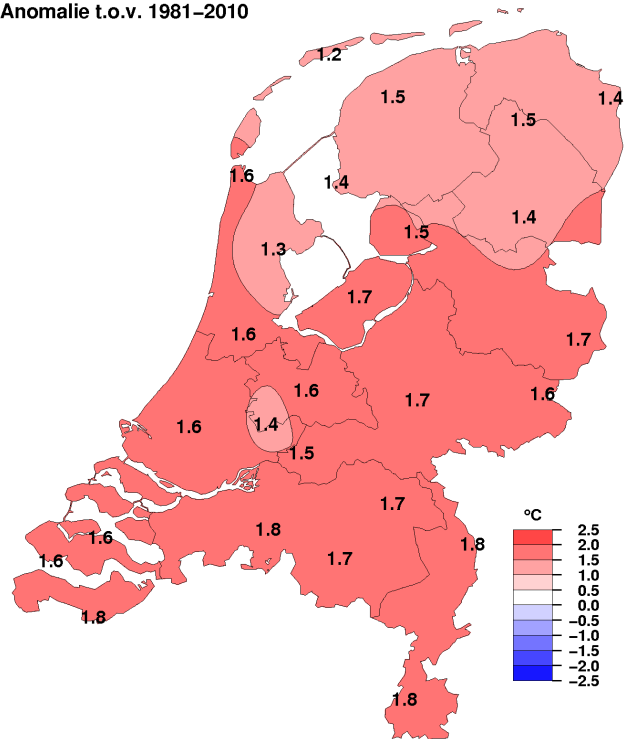
Geografische Overzichten

Gemiddelde temperatuur 2020

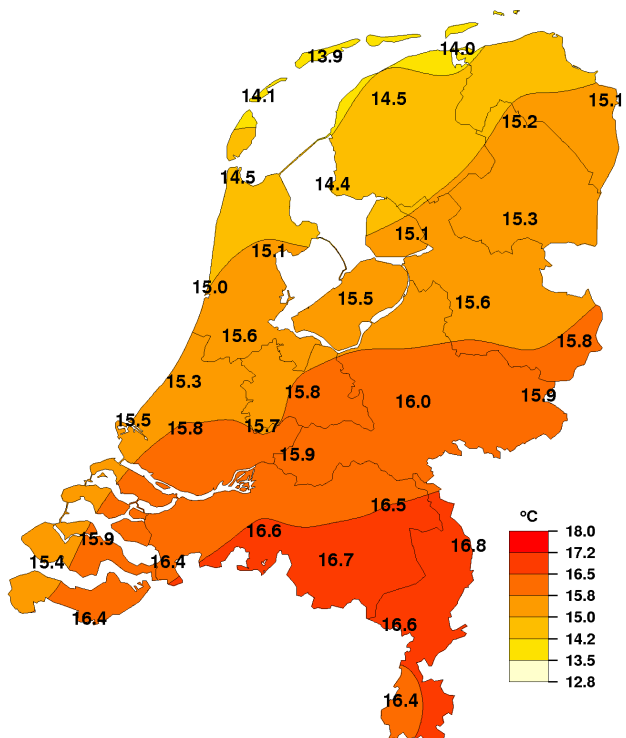


Gemiddelde temperatuur 2020

Anomalie t.o.v. 1981–2010

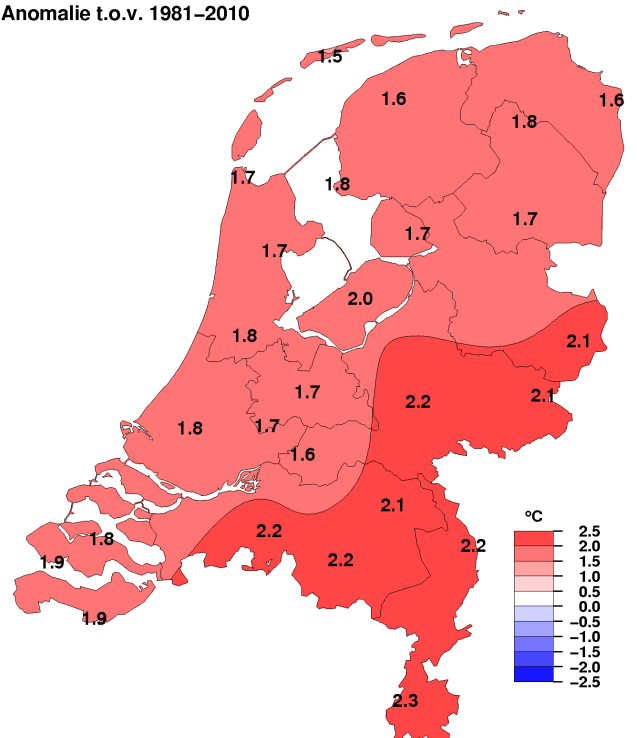


Gemiddelde maximumtemperatuur 2020



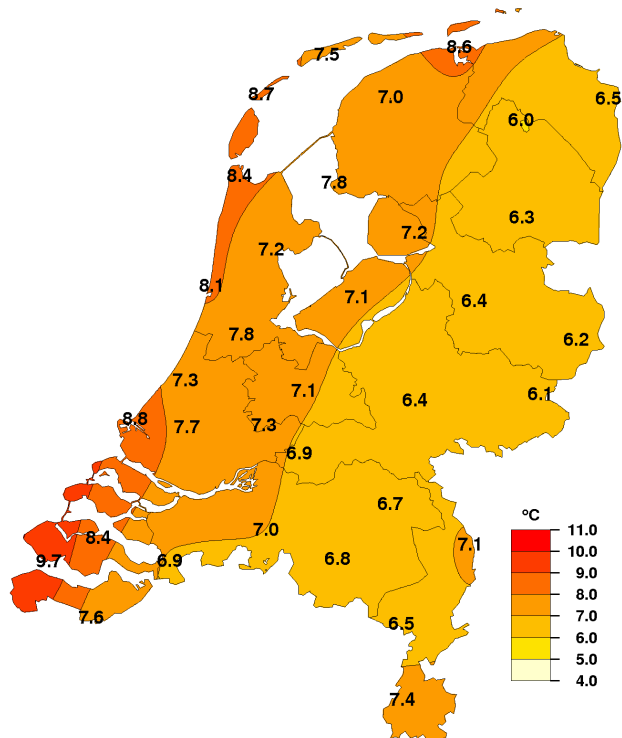
Gemiddelde maximumtemperatuur 2020

Anomalie t.o.v. 1981–2010



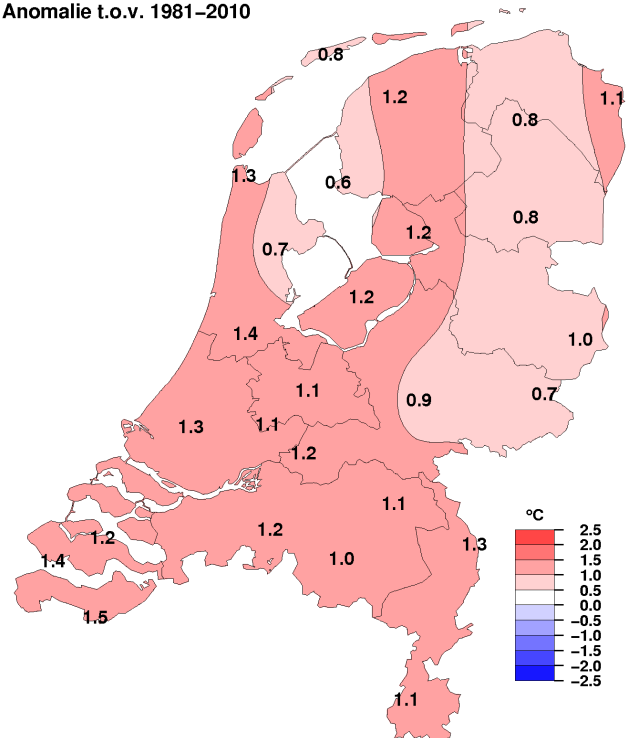
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Gemiddelde minimumtemperatuur 2020

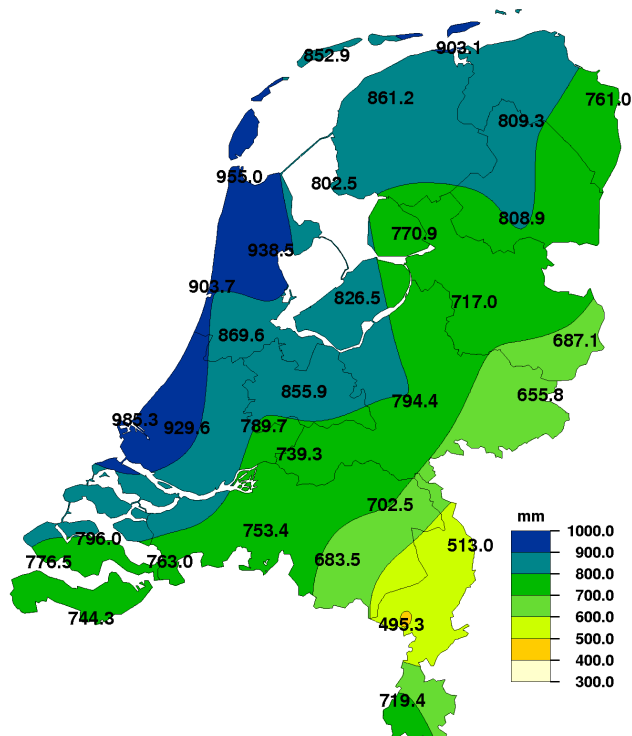


Gemiddelde minimumtemperatuur 2020

Anomalie t.o.v. 1981-2010

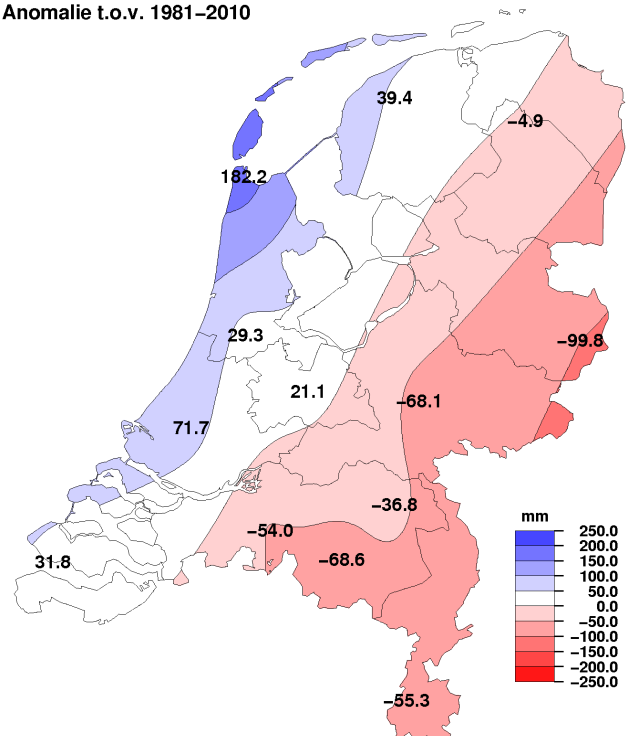


Jaarsom neerslag 2020



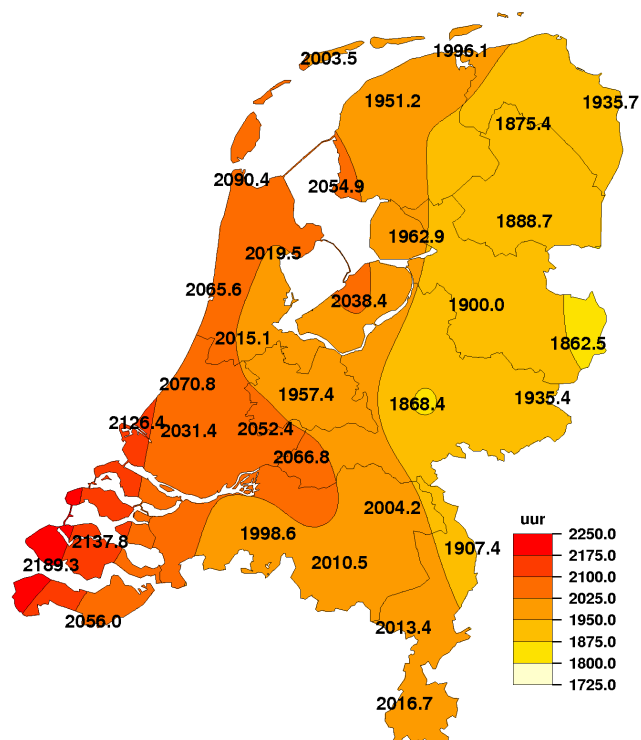
Jaarsom neerslag 2020

Anomalie t.o.v. 1981-2010



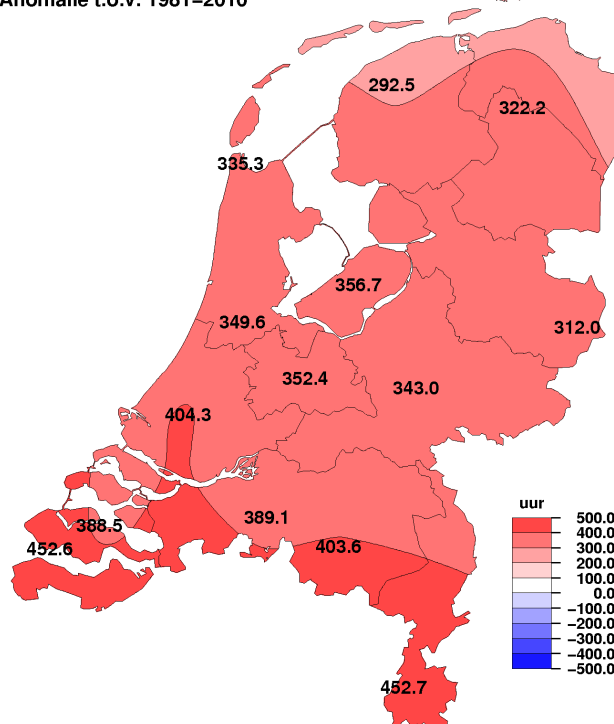
NB. De kaarten zijn gebaseerd op een automatische interpolatie van gegevens van individuele meetstations zonder additionele klimatologische kennis. De getoonde lokale variaties kunnen mede bepaald zijn door de gehanteerde interpolatietechniek en de ligging van de meteorologische stations.

Jaarsom zonneshijnduur 2020

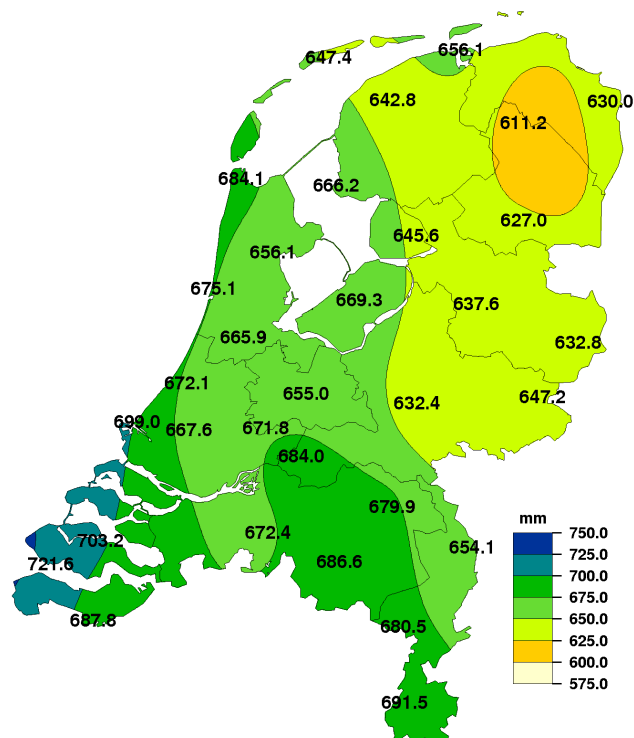


Jaarsom zonneshijnduur 2020

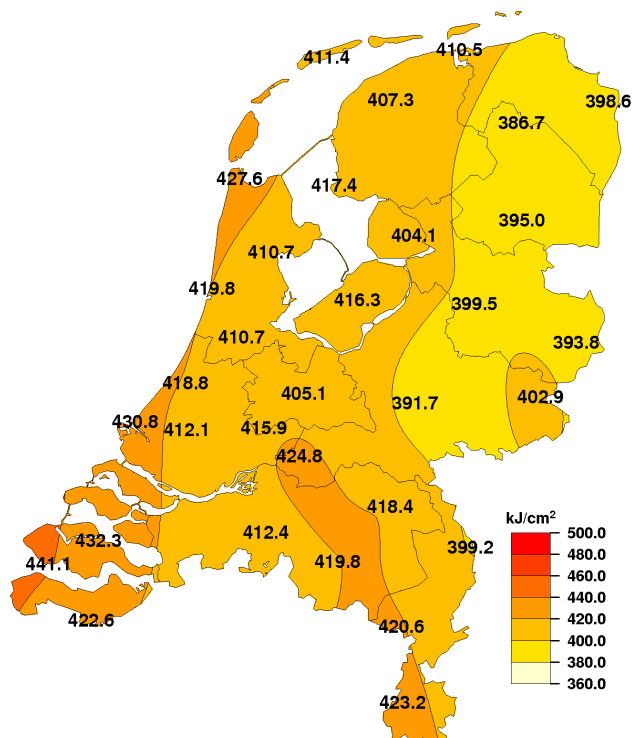
Anomalie t.o.v. 1981–2010



Jaarsom referentiegrasverdamping 2020

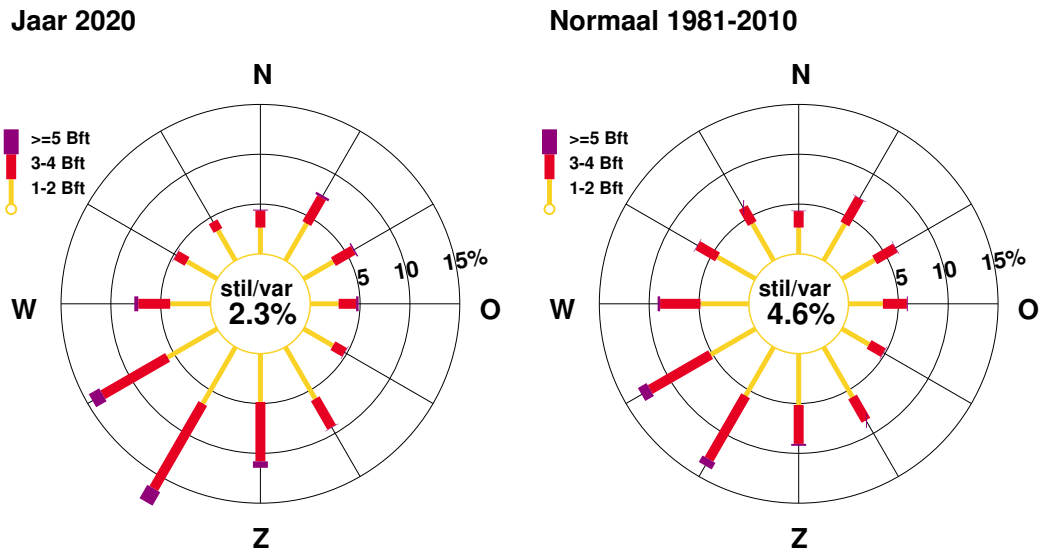


Jaarsom globale straling 2020



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.





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:	37.0 °C	te Arcen op 8 augustus
Laagste temperatuur:	-6.7 °C	te Twenthe op 30 november
Grootste aantal zonuren:	2189.3 uur	te Vlissingen
Kleinste aantal zonuren:	1862.5 uur	te Twenthe
Grootste jaarsom neerslag:	985.3 mm	te Hoek van Holland
Kleinste jaarsom neerslag:	495.3 mm	te Eil
Grootste dagsom neerslag:	85.8 mm	te Volkel op 26 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	6.2	3.1	8.4	5.4	3.6	0.6	49.0	61.7	19	24	1020.4	1016.6	45.8	72.8	5.6	5.9	6625	7422
feb	7.0	3.2	9.5	5.9	4.2	0.5	71.3	88.3	25	31	1010.3	1016.6	135.5	56.7	7.8	5.5	11825	14023
mrt	6.8	5.9	10.3	9.3	3.1	2.6	194.4	125.4	53	34	1017.0	1015.1	50.6	67.6	5.8	5.4	34710	26256
apr	10.9	8.9	16.5	13.1	5.2	4.7	287.1	178.1	69	43	1017.9	1014.3	11.9	43.9	4.2	4.6	56442	42250
mei	12.9	12.8	18.1	17.1	7.1	8.4	323.6	213.1	67	44	1021.4	1015.5	14.8	61.0	4.2	4.4	70826	54773
jun	17.2	15.4	21.7	19.7	12.8	11.0	231.6	200.9	46	40	1012.8	1016.2	86.4	68.4	4.1	4.2	59937	55972
jul	17.0	17.7	21.1	22.0	12.3	13.4	216.6	211.9	43	42	1016.2	1015.9	66.1	78.3	4.1	4.2	57094	56398
aug	20.4	17.6	25.3	22.0	15.6	13.3	228.7	194.9	50	43	1012.5	1015.5	71.5	77.9	4.0	4.1	51750	47649
sep	15.6	14.8	20.4	18.7	10.9	10.9	201.3	143.3	53	38	1015.9	1015.9	65.7	78.0	3.8	4.3	36453	31286
okt	11.6	11.0	14.4	14.4	8.8	7.7	77.1	112.9	23	34	1009.3	1014.5	110.0	82.7	5.2	4.9	15462	18902
nov	9.1	6.9	12.0	9.5	5.8	4.2	96.8	63.4	37	24	1020.9	1014.1	39.1	82.2	4.8	5.1	10287	8640
dec	5.7	3.9	7.7	6.0	3.4	1.4	48.4	49.0	20	20	1004.7	1015.4	94.0	79.9	4.8	5.4	5325	5443
gem.	11.7	10.1	15.5	13.6	7.7	6.6	2025.8	1642.8	45	37	1014.9	1015.5	786.4	849.1	4.9	4.9	416735	368928

Jaargemiddelden en jaarsommen, temperatuur en neerslag

Station	Temperatuur (°C)								Neerslag (mm)						
	Gem.		Dagelijks maximum				Dagelijks minimum				Som		Max. Dagsom		Datum
Lauwersoog	11.3		14.0		33.3	12-8	8.6		-0.7	23-3	903.1		28.7		9-2
Hoorn (Tersch.)	10.9	9.7	13.9	12.4	30.5	12-8	7.5	6.7	-2.4	31-4	852.9		29.2		23-12
Vlieland	11.4		14.1		30.5	7-8	8.7		-0.6	5-12					
Leeuwarden	11.0	9.5	14.5	12.9	32.4	11-8	7.0	5.8	-5.1	31-4	861.2	821.8	32.1		16-2
Nieuw Beerta	10.9	9.5	15.1	13.5	33.6	8-8	6.5	5.4	-3.9	31-4	761.0		32.7		27-6
Eelde	10.8	9.3	15.2	13.4	33.3	8-8	6.0	5.2	-5.0	30-12	809.3	814.2	24.1		16-2
De Kooy	11.6	10.0	14.5	12.8	32.1	11-8	8.4	7.1	-2.1	29-11	955.0	772.8	39.5		14-8
Stavoren	11.3	9.9	14.4	12.6	32.6	11-8	7.8	7.2	-2.7	29-11	802.5		31.4		16-2
Hoogeveen	10.9	9.5	15.3	13.6	34.3	8-8	6.3	5.5	-4.4	30-3	808.9		53.6		14-6
Marknesse	11.2	9.7	15.1	13.4	33.5	8-8	7.2	6.0	-2.1	30-3	770.9		30.7		25-7
Berkhout	11.3	10.0	15.1	13.4	32.6	8-8	7.2	6.5	-2.4	30-3	938.5		37.4		16-2
Wijk aan Zee	11.8		15.0		33.4	7-8	8.1		-4.1	1-4	903.7		49.9		5-10
Lelystad	11.5	9.8	15.5	13.5	33.1	11-8	7.1	5.9	-3.3	30-3	826.5		26.2		6-10
Heino	11.2		15.6		34.1	7-8	6.4		-5.0	30-12	717.0		23.2		23-12
Schiphol	11.8	10.2	15.6	13.8	33.7	8-8	7.8	6.4	-2.5	29-11	869.6	840.3	26.1		23-2
Twente	11.3	9.6	15.8	13.7	34.7	8-8	6.2	5.2	-6.7	30-12	687.1	786.9	24.4		14-6
Voorschoten	11.6		15.3		33.4	8-8	7.3		-4.6	9-12					
De Bilt	11.7	10.1	15.8	14.1	34.6	8-8	7.1	6.0	-4.3	25-3	855.9	834.8	31.7		23-2
Hupsel	11.3	9.7	15.9	13.8	35.4	8-8	6.1	5.4	-6.6	30-3	655.8		45.8		14-6
Deelen	11.4	9.7	16.0	13.8	35.9	8-8	6.4	5.5	-5.6	1-4	794.4	862.5	29.1		23-2
Hoek van Holland	12.1		15.5		33.5	31-8	8.8		-1.6	1-4	985.3		44.0		3-8
Cabauw	11.6	10.2	15.7	14.0	34.0	8-8	7.3	6.2	-4.1	30-12	789.7		46.3		17-6
Rotterdam	12.0	10.4	15.8	14.0	33.8	8-8	7.7	6.4	-3.0	6-12	929.6	857.9	30.6		17-6
Herwijnen	11.6	10.1	15.9	14.3	34.5	8-8	6.9	5.7	-5.0	30-12	739.3		24.0		23-2
Volkel	11.8	10.1	16.5	14.4	36.2	8-8	6.7	5.6	-6.1	30-12	702.5	739.3	85.8		26-6
Gilze-Rijen	12.0	10.2	16.6	14.4	36.2	8-8	7.0	5.8	-4.3	30-3	753.4	807.4	51.6		26-6
Wilhelminadorp	12.2	10.6	15.9	14.1	34.9	31-8	8.4	7.2	-0.5	24-3	796.0		77.0		26-9
Arcen	12.0	10.2	16.8	14.6	37.0	8-8	7.1	5.8	-5.8	30-12	513.0		25.3		26-9
Vlissingen	12.4	10.8	15.4	13.5	34.2	8-8	9.7	8.3	0.4	21-1	776.5	744.7	78.0		17-6
Woensdrecht	11.8		16.4		35.7	8-8	6.9		-6.2	25-3	763.0		30.4		25-9
Eindhoven	12.0	10.3	16.7	14.5	35.9	8-8	6.8	5.8	-5.4	30-12	683.5	752.1	30.6		17-6
Westdorpe	12.1	10.3	16.4	14.5			7.6	6.1	-2.2	25-3	744.3		55.9		26-9
Ell	11.7		16.6		36.0	8-8	6.5		-6.3	30-12	495.3		16.7		12-6
Maastricht	12.0	10.2	16.4	14.1	36.4	8-8	7.4	6.3	-5.4	21-1	719.4	774.7	32.6		17-6

Jaargemiddelden en jaarsommen, overige

Station	Globale straling (J/cm <sup>2</sup> )		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	410502		1996.1		44		82		11.4		6.5			
Hoorn (Terschl.)	411435		2003.5		45		84	84	11.4	10.7	6.6		1014.1	
Vlieland							81		11.3		8.0		1014.0	
Leeuwarden	407338	365963	1951.2	1658.7	43	37	81	85	11.0	10.6	5.0	4.8	1014.3	1014.9
Nieuw Beerta	398633	359491	1935.7		43		81	86	10.9	10.7	5.0	5.1		
Eelde	386675	351684	1875.4	1553.2	42	35	80	86	10.7	10.6	4.2	4.4	1014.5	1015.0
De Kooy	427629	383907	2090.4	1755.1	46	39	80	83	11.2	10.8	5.8	5.8	1014.2	1014.9
Stavoren	417421		2054.9		46		82		11.3		5.9			
Hoogeveen	395041	357665	1888.7		42		81	84	10.8	10.4	4.2		1014.9	1015.1
Marknesse	404126		1962.9		44		80	85	11.0	10.9	4.2	4.3		
Berkhout	410690		2019.5		45		83	83	11.4	10.7	5.1			
Wijk aan Zee	419756		2065.6		46		78		11.1					
Lelystad	416266	368467	2038.4	1681.7	45	37	79	84	11.0	10.8	4.6	4.8	1014.8	1015.1
Heino	399532		1900.0		42		80		10.9		3.1			
Schiphol	410699	372393	2015.1	1665.5	45	37	77	83	11.0	10.8	5.2	5.1	1014.7	1015.3
Twenthe	393842	355814	1862.5	1550.5	41	35	78	82	10.5	10.3	3.8	3.5	1015.2	1015.5
Voorschoten	418842		2070.8		46		79		11.2		4.8		1014.9	
De Bilt	405066	354342	1957.4	1605.0	44	36	77	82	10.8	10.6	3.6	3.4	1015.0	1015.5
Hupsel	402911	364670	1935.4		43		79	82	10.7	10.4	3.4	3.5		
Deelen	391741	352291	1868.4	1525.4	42	34	79	82	10.8	10.3	3.9	4.1	1015.2	1015.6
Hoek van Holland	430833		2126.4		47		79		11.4		7.3	7.3	1014.7	1015.4
Cabauw	415925	376880	2052.4		46		80		11.2		4.5	4.4	1015.1	1015.5
Rotterdam	412057	369407	2031.4	1627.1	45	36	78	83	11.2	10.9	4.6	4.7	1014.9	1015.5
Herwijnen	424818	370553	2066.8		46		79	84	11.0	11.0	4.2	4.2	1015.2	
Volkel	418427		2004.2		45		76	82	10.6	10.6	3.9	3.7	1015.4	1015.8
Gilze-Rijen	412374	365129	1998.6	1609.5	44	36	76	82	10.7	10.6	3.8	3.8	1015.4	1015.8
Wilhelminadorp	432257	382132	2137.8	1749.3	48	39	78	82	11.3	11.0	4.9	4.8	1015.2	
Arcen	399228		1907.4		42		75	81	10.6	10.5	2.5	3.2		
Vlissingen	441058	386805	2189.3	1736.7	49	39	77	82	11.4	11.1	6.7	6.3	1015.1	1015.7
Woensdrecht							77		10.9		3.8		1015.3	
Eindhoven	419838	364951	2010.5	1606.9	45	36	75	81	10.6	10.5	4.0	3.9	1015.5	1015.9
Westdorpe	422642		2056.0		46		77	82	11.1	10.8	4.4		1015.3	
Ell	420597		2013.4		45		77		10.9		3.6			
Maastricht	423249	367900	2016.7	1564.0	45	35	73	81	10.4	10.5	4.1	4.4	1015.8	1016.3

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	22		84		85		142		33		.	
Hoorn (Terschl.)	19	8	75	71	90	98	153	111	29	59	.	17
Vlieland	20		85		97		144		20		.	
Leeuwarden	21	10	65	68	97	99	145	101	38	64	.	23
Nieuw Beerta	24	14	62	68	100	95	124	96	55	65	1	27
Eelde	22	13	64	64	101	99	125	96	53	65	1	27
De Kooy	20	10	86	79	99	96	138	110	23	54	.	17
Stavoren	22	13	79	82	91	87	142	100	32	62	.	20
Hoogeveen	24	15	65	67	102	97	115	95	60	64	.	26
Marknesse	25	14	72	73	97	95	128	98	44	62	.	23
Berkhout	18	14	78	76	102	95	133	103	35	58	.	19
Wijk aan Zee	21		85		103		135		22		.	
Lelystad	25	13	79	76	98	95	125	96	39	60	.	23
Heino	26		67		107		114		51		1	
Schiphol	22	15	90	78	101	97	121	101	32	55	.	18
Twente	25	18	73	67	104	97	110	92	52	63	2	28
Voorschoten	19		83		112		121		31		.	
De Bilt	24	18	81	76	105	97	116	97	40	57	.	21
Hupsel	26	19	72	70	105	95	106	89	54	62	3	29
Deelen	28	19	74	69	101	96	111	91	49	63	3	27
Hoek van Holland	22		98		100		129		17		.	
Cabauw	24	16	84	80	98	94	119	100	41	56	.	19
Rotterdam	23	16	91	81	102	97	122	101	28	52	.	18
Herwijnen	24	18	81	79	104	92	116	96	41	56	.	23
Volkel	29	20	86	75	99	96	106	92	43	58	3	24
Gilze-Rijen	29	19	93	76	96	97	109	93	38	56	1	23
Wilhelminadorp	24	17	100	85	98	96	121	101	23	51	.	15
Arcen	31	23	92	75	97	94	101	89	42	60	3	24
Vlissingen	24	16	104	91	95	89	128	108	15	48	.	11
Woensdrecht	22		94		101		110		39		.	
Eindhoven	31	22	88	76	97	95	110	91	39	58	1	23
Westdorpe	23	16	100	79	100	100	112	97	31	54	.	19
Eil	29		82		103		108		41		3	
Maastricht	34	25	90	74	95	93	99	89	45	59	3	24

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	3	.	.	.	16		2		21		61		.	
Hoorn (Terschl.)	14	43	.	1	31		2	.	16	7	61	44	.	8
Vlieland	2	.	.	.	15		1	.	15		51		.	
Leeuwarden	18	57	.	3	51	81	6	2	20	13	77	58	.	10
Nieuw Beerta	27	61	.	3	42		8	5	32	25	90	82	.	13
Eelde	41	67	.	4	76	93	9	4	30	22	96	75	.	12
De Kooy	9	40	.	1	37	58	3	1	18	9	54	48	.	8
Stavoren	17	41	.	2	33		6	1	23	12	73	55	.	9
Hoogeveen	31	61	.	3	50		10	4	31	25	100	80	.	12
Marknesse	21	53	.	3	42		9	3	29	21	87	74	.	11
Berkhout	14	49	.	2	46		7	2	24	16	85	67	.	8
Wijk aan Zee	14	.	.	.	35		11	.	21		70		.	
Lelystad	26	57	.	3	53		10	3	27	21	95	74	.	10
Heino	37	.	.	.	77		11	.	33		102		.	
Schiphol	17	48	.	2	42	67	9	2	27	20	100	75	.	8
Twenthe	39	69	.	4	70	92	13	5	38	27	112	85	.	12
Voorschoten	21	.	.	.	55		11	.	24		86		.	
De Bilt	31	58	.	2	64	90	12	4	32	26	110	85	.	8
Hupsel	42	66	.	4	77		15	5	41	28	115	87	1	12
Deelen	48	68	.	3	65	85	14	5	40	28	114	84	.	11
Hoek van Holland	5	.	.	.	23		12	.	24		90		.	
Cabauw	19	54	.	1	62		10	3	30	24	109	83	.	7
Rotterdam	17	52	.	2	37	78	11	3	30	21	110	77	.	7
Herwijnen	27	64	.	2	52	82	11	4	33	28	115	89	.	8
Volkel	41	63	.	3	70	91	15	6	45	33	126	94	.	9
Gilze-Rijen	30	61	.	3	61	89	17	5	45	30	127	91	.	8
Wilhelminadorp	4	37	.	1	18	55	10	3	28	21	114	79	.	6
Arcen	33	63	.	3	53		18	8	54	37	135	102	.	9
Vlissingen	.	25	.	.	4	31	8	1	23	16	92	65	.	5
Woensdrecht	32	.	.	.	64		14	.	38		123		.	
Eindhoven	35	61	.	2	66	86	18	6	49	32	133	94	.	8
Westdorpe	11	53	.	2	37			5		28		92		6
Ell	36	.	.	.	74		13	.	46		127		1	
Maastricht	32	57	.	2	62	71	14	6	46	32	133	91	.	10

Neerslag, wind en zon, "aantal dagen met"

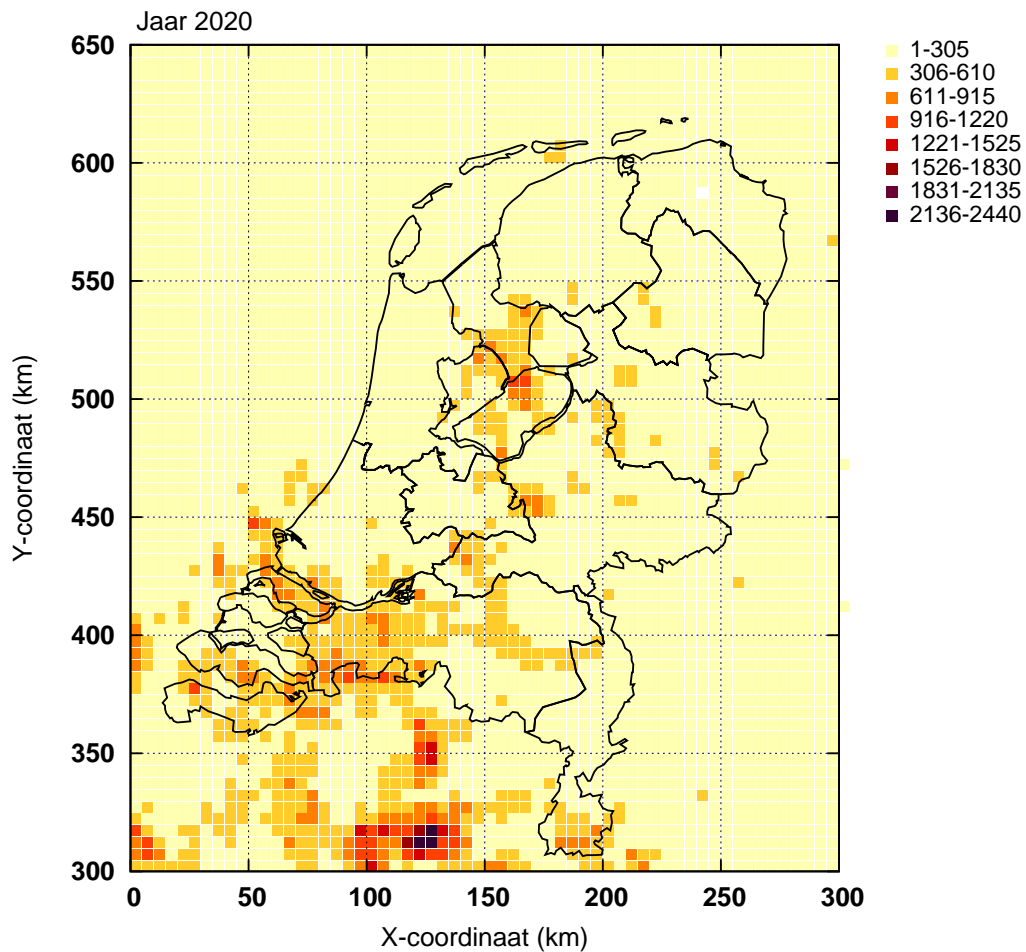
Station	Neerslag (mm)								Windkracht (Beaufort) Maximum uurgemiddelde								Zonneschijn (percentage)						
	Droog		> 0.1		> 1.0		> 10.0		< 4		> 6		> 7		> 8		Zonloos		< 20		> 80		
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A
Lauwersoog	157	200			133		29			115	113			35		4		52	120			65	
Hoorn (Tersch.)	119	202			136		24			112	123			40		7		45	116			66	
Vlieland										65	191			93		24							
Leeuwarden	123	126	189	193	142	137	25	22	200	267	52	44	13	10	1	1	45	57	124	147	60	37	
Nieuw Beerta	166		188		129		20		209	276	47	49	12	12	1	2	51		130			63	
Eelde	130	122	202	192	143	137	20	22	261	237	26	33	5	7	.	1	49	63	136	158	60	33	
De Kooy	135	122	194	188	126	130	28	20	165	300	92	84	28	27	5	5	39	54	113	139	69	43	
Stavoren	127		199		127		19		154		82		23		3		39		114			68	
Hoogeveen	142		190		132		24		264		21		4		.		52		134			58	
Marknesse	137		191		129		22		257		22		4		.		45		123			64	
Berkhout	126		199		139		26		198		60		17		1		39		109			71	
Wijk aan Zee	167		181		129		24										41		123			71	
Lelystad	134		192		124		24		220	254	40	48	10	13	1	2	42	55	117			64	
Heino	166		185		135		21		322		6		.		.		49		128			61	
Schiphol	138	125	197	187	143	132	24	24	192	275	67	56	17	17	1	3	45	56	120	147	63	40	
Twenthe	146	135	181	182	128	128	20	22	286	164	13	7	2	1	.	.	54	66	142	161	61	38	
Voorschoten									227		47		11		.		36		121			65	
De Bilt	134	122	199	184	139	131	23	24	310	148	4	6	1	1	.	.	45	61	135	153	61	37	
Hupsel	173		178		124		14		311	163	7	10	.	1	.	.	45		138			72	
Deelen	136	129	190	188	141	135	15	24	270	229	14	18	2	3	.	.	50	65	138	161	59	35	
Hoek van Holland	161		189		135		34		95	336	157	149	66	58	10	12	34		112			70	
Cabauw	135		194		131		19		237	224	41	34	7	9	3	1	44		121			72	
Rotterdam	139	131	198	183	133	131	30	25	231	246	40	46	8	11	.	1	39	61	121	151	72	37	
Herwijnen	168		186		136		17		245	223	28	30	5	6	.	1	44		123			73	
Volkel	144	145	182	178	127	124	13	20	268	183	22	17	3	2	.	.	39		122			70	
Gilze-Rijen	144	134	184	181	137	128	16	22	289	201	12	11	3	2	.	.	38	60	125	151	71	36	
Wilhelminadorp	168		185		122		26		217	255	58	44	16	13	2	1	32	50	111			81	
Arcen	169		170		103		8		345	137	2	5	.	.	.	.	38		135			65	
Vlissingen	138	134	176	180	116	128	18	19	136	314	131	105	64	43	13	11	25	55	109	139	83	42	
Woensdrecht	138		186		134		20		276		20		3		.								
Eindhoven	150	144	170	176	124	124	15	21	274	208	19	18	3	3	.	.	44	60	128	153	67	39	
Westdorpe	141		177		122		17		232		42		11		1		33		117			76	
Ell	150		156		101		10		281		9		3		.		36		115			71	
Maastricht	151	136	174	181	125	128	16	21	278	226	18	32	3	6	.	1	37	67	114	161	74	39	

Onweer, mist en sneeuw, "aantal dagen met"

Station	Onweer	Mist	Sneeuw
	A	A	A
Leeuwarden	20	44	7
Eelde	18	80	7
De Kooy			
Schiphol	34	37	4
Twenthe	18	107	5
Voorschoten			
De Bilt	23	104	8
Deelen	18	76	4
Rotterdam	29	57	2
Volkel	21	60	3
Gilze-Rijen	21	49	3
Vlissingen	29	25	1
Eindhoven	22	45	2
Maastricht	22	23	7

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	6.1	7.6	5.6	5.7	6.2	7.2	6.5	6.7	7.4	8.2	6.3	6.4	7.0	7.9
feb	5.8	5.9	6.4	7.5	6.2	6.3	6.6	7.2	6.9	7.0	7.5	8.0	6.8	7.0	7.4	7.8
mrt	6.3	6.4	6.8	7.5	6.7	6.7	7.0	7.5	7.2	7.2	7.6	7.9	7.3	7.3	7.6	7.9
apr	10.3	10.1	9.4	8.8	10.5	10.2	9.7	9.1	10.3	9.9	9.5	9.1	11.6	11.3	10.6	9.6
mei	13.9	13.5	12.6	11.1	13.9	13.6	12.8	11.6	13.8	13.1	12.2	11.4	15.8	15.5	14.2	12.5
jun	18.7	18.3	16.9	14.0	18.3	17.9	16.7	14.6	17.5	16.7	15.3	14.1	19.3	19.0	17.7	15.5
jul	18.4	18.2	17.5	15.7	18.6	18.5	17.9	16.5	17.7	17.3	16.5	15.6	19.3	19.1	18.2	16.7
aug	20.3	20.1	19.2	16.9	20.5	20.4	19.8	18.2	19.3	19.0	17.9	16.9	20.8	20.6	19.8	18.1
sep	15.9	16.0	16.2	15.8	16.5	16.6	16.9	16.8	16.1	16.2	16.4	16.2	16.8	16.9	17.0	16.8
okt	11.7	11.8	12.5	13.4	12.1	12.3	13.0	13.9	12.9	13.2	13.8	14.3	12.2	12.4	13.2	14.1
nov	8.8	9.1	10.1	11.5	9.4	9.7	10.5	11.6	10.5	10.8	11.7	12.5	9.7	9.9	10.8	11.9
dec	5.4	5.6	6.7	8.7	5.8	6.1	7.0	8.5	7.3	7.6	8.7	9.8	6.6	6.9	7.9	9.3
gem.	11.7	11.7	11.7	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	12.2	12.1	12.1	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 5x5 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	5.6	6.9	6.2	6.7	5.5	8.2	8.7	8.4	8.5	8.0	2.3	4.6	3.5	4.8	2.6
feb	6.3	7.0	7.2	7.7	6.8	8.9	9.0	9.9	9.8	9.8	3.5	4.6	4.2	5.3	3.6
mrt	6.0	6.7	6.8	7.4	6.9	10.2	9.3	10.6	10.1	11.3	1.3	3.8	2.7	4.9	2.7
apr	9.8	9.8	11.1	11.6	12.2	16.1	14.3	17.4	16.3	18.5	2.9	5.5	4.2	8.0	5.3
mei	11.6	12.4	13.1	13.9	13.7	17.6	16.2	18.9	18.0	19.8	4.5	8.3	6.0	9.9	6.8
jun	16.9	16.5	17.5	17.3	17.7	22.1	19.8	22.3	21.2	22.9	11.6	13.0	12.5	14.0	12.7
jul	15.9	16.5	17.0	17.6	17.9	20.7	19.6	21.4	20.7	23.0	9.9	13.1	11.6	14.9	12.2
aug	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	25.4	23.4	25.9	24.7	27.3	13.6	16.4	14.6	17.6	15.7
sep	14.3	15.7	15.2	16.8	16.2	20.1	18.9	20.6	20.2	22.0	8.4	12.2	9.8	13.6	10.6
okt	10.9	11.9	11.3	12.4	11.5	14.3	14.3	14.4	14.6	14.5	7.4	9.5	8.1	10.2	8.6
nov	7.9	9.5	8.9	10.1	8.9	11.3	12.1	12.1	12.1	12.5	4.1	6.5	5.4	7.9	5.0
dec	5.1	5.8	5.5	6.7	5.5	7.0	7.8	7.7	8.3	7.6	2.8	3.3	3.0	4.9	3.1
jaar	10.8	11.6	11.7	12.4	12.0	15.2	14.5	15.8	15.4	16.4	6.0	8.4	7.1	9.7	7.4
norm	9.3	10.0	10.1	10.8	10.2	13.4	12.8	14.1	13.5	14.1	5.2	7.1	6.0	8.3	6.3

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	39.3	39.4	40.1	69.5	56.6	16	15	16	27	21	5419	5649	5969	8422	7667
feb	62.2	71.1	67.6	80.0	75.6	22	25	23	28	26	10390	11452	11434	13090	12758
mrt	196.2	209.1	185.5	197.2	184.1	53	57	50	54	50	33383	36452	33814	35211	34691
apr	282.8	295.2	281.5	287.2	288.9	68	71	68	69	70	54264	57907	55985	56967	57089
mei	285.8	343.2	324.5	351.5	313.1	58	70	67	73	65	63795	74347	69952	75365	70671
jun	206.6	239.4	228.5	257.2	226.2	41	47	46	52	46	54584	62314	59019	63810	59957
jul	178.2	230.9	208.6	249.4	215.7	35	46	41	50	43	51160	60580	53638	62793	57297
aug	227.1	250.4	224.3	233.6	208.3	50	55	49	52	46	50087	54352	51319	52084	50907
sep	190.3	191.3	201.7	208.7	214.4	50	50	53	55	56	34587	35401	35461	38211	38606
okt	82.4	77.3	71.1	89.1	65.4	25	23	21	27	20	15422	14582	14278	17638	15389
nov	90.8	88.2	81.6	105.3	118.0	35	34	31	39	44	9291	9333	9325	11086	12399
dec	33.7	54.9	42.4	60.6	50.4	14	23	17	25	20	4293	5260	4872	6381	5818
jaar	1875.4	2090.4	1957.4	2189.3	2016.7	42	46	44	49	45	386675	427629	405066	441058	423249
norm	1553.2	1755.1	1605.0	1736.7	1564.0	35	39	36	39	35	351684	383907	354342	386805	367900



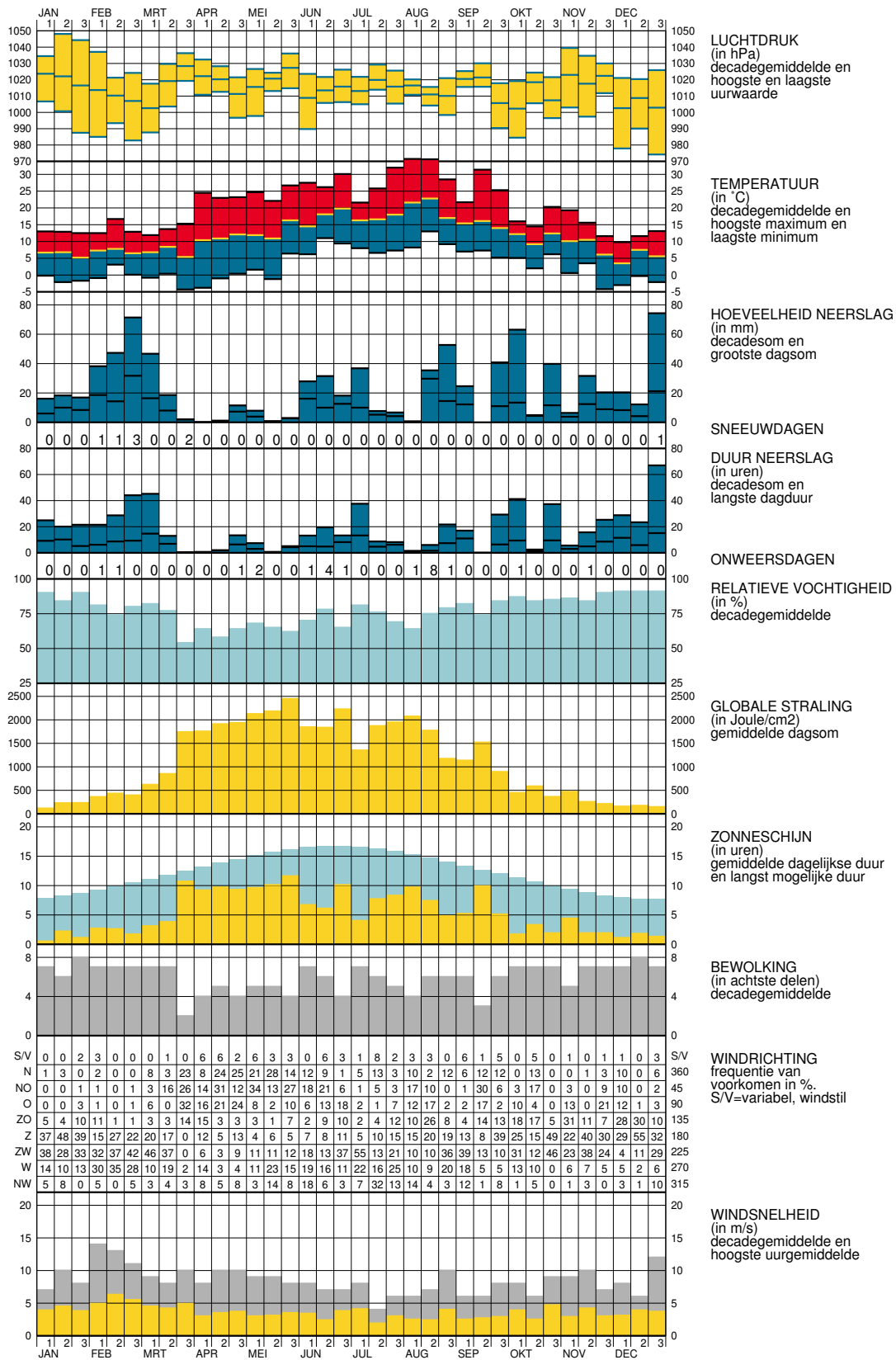
Maandgemiddelden en maandsommen

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	1019.1	1018.7	1020.6	1021.0	1022.6	5.2	6.9	4.0	7.3	4.6	91	89	88	89	87
feb	1008.1	1008.1	1010.5	1011.4	1013.4	6.8	9.1	5.6	10.9	6.4	82	82	78	79	80
mrt	1017.0	1016.7	1017.1	1017.0	1017.3	5.0	6.8	4.6	7.7	5.0	73	77	70	74	71
apr	1018.6	1018.4	1017.9	1017.5	1017.3	3.9	5.0	3.4	5.2	3.6	65	71	62	65	59
mei	1021.3	1021.6	1021.4	1021.5	1021.0	3.6	4.9	3.2	5.7	3.6	71	71	65	65	60
jun	1012.7	1012.6	1012.8	1013.0	1013.0	3.4	5.1	3.2	5.6	3.4	76	76	71	73	68
jul	1015.5	1015.6	1016.3	1016.8	1017.0	3.4	5.0	3.0	6.0	3.2	80	78	75	74	69
aug	1012.4	1012.1	1012.5	1012.5	1013.0	3.3	4.9	3.0	5.5	3.3	75	77	73	73	64
sep	1015.8	1015.6	1015.9	1016.0	1016.2	3.1	4.7	2.7	5.5	3.2	82	81	80	76	71
okt	1008.9	1008.1	1009.3	1009.2	1010.8	4.4	6.0	3.7	7.5	4.6	87	82	85	82	82
nov	1020.4	1019.7	1021.0	1020.9	1022.4	4.2	5.8	3.4	6.6	4.0	89	83	87	85	83
dec	1004.7	1003.7	1004.7	1004.3	1006.1	4.0	5.2	3.6	7.1	4.1	92	89	91	88	87
jaar	1014.5	1014.2	1015.0	1015.1	1015.8	4.2	5.8	3.6	6.7	4.1	80	80	77	77	73
norm	1015.0	1014.9	1015.5	1015.7	1016.3	4.4	5.8	3.4	6.3	4.4	86	83	82	82	81

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	67.1	52.7	51.3	41.1	35.5	71.2	60.9	66.5	41.2	38.4	7.1	7.5	7.6	11.2	9.9
feb	156.2	139.2	156.9	89.5	122.5	114.9	89.1	94.3	75.4	86.8	13.5	15.2	15.2	17.7	16.7
mrt	34.4	18.8	67.3	61.2	80.3	38.6	24.2	58.7	60.1	78.3	42.8	48.0	44.5	47.5	46.1
apr	4.8	17.8	12.7	13.6	21.3	11.5	18.9	16.0	17.7	13.2	79.9	84.7	85.0	87.5	89.0
mei	15.9	20.8	11.6	10.2	17.7	11.3	9.1	13.2	5.9	6.3	97.8	116.0	111.2	121.8	113.5
jun	73.9	74.3	77.6	156.1	86.5	52.8	33.8	46.0	32.7	34.1	94.9	107.4	103.9	111.3	106.2
jul	90.9	78.4	51.2	55.9	54.5	73.2	57.4	54.5	44.4	38.3	85.9	103.4	92.6	109.8	100.5
aug	56.4	157.4	88.8	62.7	52.0	35.2	35.4	29.2	21.2	22.1	91.7	99.7	95.0	96.6	95.8
sep	66.5	66.9	65.4	95.7	58.6	47.4	40.1	46.3	61.2	39.9	56.5	59.3	58.8	66.1	66.0
okt	104.1	172.5	107.8	92.1	94.5	91.6	92.9	81.0	72.4	69.1	22.9	22.4	21.7	27.1	23.4
nov	38.3	47.8	58.4	25.5	22.9	48.6	38.0	46.6	28.4	26.8	12.9	13.6	13.2	16.3	17.2
dec	100.8	108.4	106.9	72.9	73.1	128.4	99.0	119.2	71.8	97.2	5.3	6.9	6.3	8.7	7.2
jaar	809.3	955.0	855.9	776.5	719.4	724.7	598.8	671.5	532.4	550.5	611.2	684.1	655.0	721.6	691.5
norm	814.2	772.8	834.8	744.7	774.7	683.6	619.5	664.9	593.1	683.3	545.4	599.6	559.6	615.5	585.2

WAARNEMINGEN TE DE BILT, 2020





### 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 1981-2010. 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  $\text{Joule/cm}^2$  ( $1 \text{ Joule/cm}^2 = 2,7772 \times 10^{-3} \text{ KWh/m}^2$ ).

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 1981-2010
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](mailto:klimaatdesk@knmi.nl)