



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Zoutleeuw (NIS 24130)

1. Geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.4	10.6	13.0	14.5	15.6	16.4	17.2	18.3	19.3	21.1	22.4	25.8
20 min	10.4	14.9	18.3	20.3	21.8	23.0	24.0	25.6	26.9	29.4	31.2	35.9
30 min	12.4	18.0	22.2	24.8	26.7	28.2	29.4	31.4	33.1	36.1	38.4	44.2
1 u	15.4	21.3	25.7	28.4	30.4	32.0	33.3	35.4	37.1	40.3	42.6	48.7
2 u	18.3	25.0	30.0	33.0	35.2	36.9	38.4	40.8	42.7	46.2	48.9	55.6
3 u	20.2	27.8	33.5	36.9	39.4	41.4	43.0	45.7	47.8	51.8	54.8	62.4
6 u	24.4	32.5	38.6	42.2	44.9	47.0	48.7	51.6	53.8	58.1	61.2	69.2
12 u	29.4	39.3	46.5	50.9	54.1	56.6	58.7	62.1	64.9	70.0	73.7	83.3
1 d	36.0	47.3	55.4	60.2	63.7	66.4	68.7	72.4	75.3	80.7	84.6	94.5
2 d	44.7	57.8	67.1	72.5	76.3	79.3	81.8	85.8	89.0	94.7	98.9	109.3
3 d	46.9	60.7	70.2	75.7	79.6	82.7	85.2	89.2	92.4	98.1	102.3	112.5
4 d	50.7	65.2	75.2	80.9	85.0	88.2	90.8	94.9	98.1	104.0	108.3	118.6
5 d	57.4	72.9	83.5	89.5	93.8	97.1	99.8	104.1	107.5	113.6	118.0	128.7
7 d	65.6	82.4	93.7	100.1	104.7	108.2	111.0	115.5	119.0	125.4	130.0	141.0
10 d	77.5	95.7	107.8	114.7	119.5	123.2	126.2	130.9	134.5	141.2	145.9	157.2
15 d	93.7	115.1	129.0	136.9	142.3	146.5	149.9	155.3	159.4	166.8	172.0	184.5
20 d	109.1	133.8	149.8	158.8	165.0	169.7	173.5	179.5	184.2	192.5	198.3	212.1
25 d	115.4	141.8	158.7	168.1	174.6	179.6	183.6	189.9	194.7	203.3	209.3	223.6
30 d	136.0	164.7	183.0	193.1	200.1	205.4	209.7	216.4	221.6	230.7	237.1	252.3

2. Geschatte neerslaghoeveelheid en standaardafwijking van deze schatting voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.4	10.6	13.0	14.5	15.6	16.4	17.2	18.3	19.3	21.1	22.4	25.8
	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.7	1.9	2.6
20 min	10.4	14.9	18.3	20.3	21.8	23.0	24.0	25.6	26.9	29.4	31.2	35.9
	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.1	2.4	3.3
30 min	12.4	18.0	22.2	24.8	26.7	28.2	29.4	31.4	33.1	36.1	38.4	44.2
	0.4	0.7	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.4	2.7	3.6
1 u	15.4	21.3	25.7	28.4	30.4	32.0	33.3	35.4	37.1	40.3	42.6	48.7
	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.1	3.5	4.6
2 u	18.3	25.0	30.0	33.0	35.2	36.9	38.4	40.8	42.7	46.2	48.9	55.6
	0.6	0.9	1.3	1.6	1.8	2.1	2.2	2.6	2.9	3.4	3.9	5.2
3 u	20.2	27.8	33.5	36.9	39.4	41.4	43.0	45.7	47.8	51.8	54.8	62.4
	0.7	1.0	1.4	1.7	1.9	2.2	2.3	2.7	2.9	3.5	3.9	5.1
6 u	24.4	32.5	38.6	42.2	44.9	47.0	48.7	51.6	53.8	58.1	61.2	69.2
	0.8	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	4.3	4.9	6.6
12 u	29.4	39.3	46.5	50.9	54.1	56.6	58.7	62.1	64.9	70.0	73.7	83.3
	1.1	1.5	2.1	2.5	2.9	3.2	3.5	4.0	4.5	5.4	6.2	8.3
1 d	36.0	47.3	55.4	60.2	63.7	66.4	68.7	72.4	75.3	80.7	84.6	94.5
	1.1	1.5	1.9	2.1	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.9	4.3	5.4
2 d	44.7	57.8	67.1	72.5	76.3	79.3	81.8	85.8	89.0	94.7	98.9	109.3
	1.7	2.4	3.1	3.7	4.1	4.5	4.8	5.4	5.8	6.7	7.4	9.4
3 d	46.9	60.7	70.2	75.7	79.6	82.7	85.2	89.2	92.4	98.1	102.3	112.5
	2.0	2.8	3.6	4.1	4.6	5.0	5.3	5.8	6.3	7.1	7.8	9.6
4 d	50.7	65.2	75.2	80.9	85.0	88.2	90.8	94.9	98.1	104.0	108.3	118.6
	2.3	3.0	3.6	4.1	4.4	4.7	5.0	5.4	5.8	6.5	7.0	8.5
5 d	57.4	72.9	83.5	89.5	93.8	97.1	99.8	104.1	107.5	113.6	118.0	128.7
	2.6	3.3	3.9	4.3	4.6	4.9	5.1	5.5	5.9	6.5	7.0	8.3
7 d	65.6	82.4	93.7	100.1	104.7	108.2	111.0	115.5	119.0	125.4	130.0	141.0
	3.1	3.8	4.4	4.8	5.1	5.4	5.6	6.0	6.3	6.8	7.3	8.5
10 d	77.5	95.7	107.8	114.7	119.5	123.2	126.2	130.9	134.5	141.2	145.9	157.2
	3.8	4.8	5.5	6.0	6.3	6.6	6.8	7.2	7.6	8.2	8.7	9.9
15 d	93.7	115.1	129.0	136.9	142.3	146.5	149.9	155.3	159.4	166.8	172.0	184.5
	4.7	5.7	6.4	6.8	7.1	7.4	7.5	7.8	8.1	8.5	8.9	9.7
20 d	109.1	133.8	149.8	158.8	165.0	169.7	173.5	179.5	184.2	192.5	198.3	212.1
	5.5	6.9	7.8	8.3	8.7	9.0	9.2	9.6	9.9	10.5	11.0	12.1
25 d	115.4	141.8	158.7	168.1	174.6	179.6	183.6	189.9	194.7	203.3	209.3	223.6
	6.2	7.7	8.8	9.5	10.1	10.5	10.8	11.4	11.9	12.8	13.5	15.3
30 d	136.0	164.7	183.0	193.1	200.1	205.4	209.7	216.4	221.6	230.7	237.1	252.3
	6.9	8.5	9.9	10.8	11.5	12.0	12.5	13.3	14.0	15.2	16.1	18.6

3. 95%-betrouwbaarheidsinterval van de geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.0	9.9	12.0	13.1	14.0	14.6	15.2	16.0	16.6	17.8	18.6	20.6
	7.8	11.3	14.1	15.8	17.2	18.2	19.2	20.7	21.9	24.3	26.1	30.9
20 min	9.8	13.9	16.8	18.5	19.7	20.7	21.4	22.7	23.6	25.3	26.5	29.5
	11.1	15.9	19.7	22.1	23.9	25.4	26.6	28.6	30.3	33.5	35.9	42.2
30 min	11.6	16.7	20.4	22.5	24.0	25.2	26.2	27.8	29.1	31.4	33.0	37.2
	13.2	19.3	24.1	27.1	29.3	31.1	32.6	35.0	37.0	40.8	43.7	51.2
1 u	14.5	19.8	23.5	25.7	27.2	28.4	29.4	30.9	32.1	34.3	35.8	39.6
	16.3	22.8	28.0	31.2	33.6	35.6	37.2	39.9	42.1	46.3	49.5	57.8
2 u	17.2	23.2	27.4	29.8	31.6	32.9	34.0	35.7	37.1	39.5	41.3	45.5
	19.4	26.8	32.5	36.1	38.8	41.0	42.8	45.8	48.3	52.9	56.5	65.7
3 u	18.9	25.8	30.7	33.5	35.6	37.1	38.4	40.5	42.1	45.1	47.2	52.4
	21.5	29.8	36.2	40.2	43.2	45.6	47.6	50.9	53.5	58.6	62.4	72.4
6 u	22.8	30.3	35.4	38.4	40.4	42.0	43.3	45.4	46.9	49.7	51.7	56.3
	26.0	34.8	41.7	46.0	49.3	51.9	54.1	57.8	60.8	66.5	70.8	82.1
12 u	27.3	36.3	42.5	46.0	48.5	50.4	51.9	54.3	56.1	59.3	61.6	66.9
	31.6	42.3	50.6	55.8	59.7	62.9	65.6	70.0	73.6	80.6	85.8	99.6
1 d	33.8	44.4	51.7	56.0	59.0	61.4	63.3	66.4	68.7	73.1	76.2	83.8
	38.2	50.1	59.0	64.4	68.4	71.5	74.1	78.4	81.8	88.2	93.0	105.1
2 d	41.4	53.2	60.9	65.2	68.2	70.5	72.4	75.3	77.5	81.5	84.3	91.0
	48.0	62.5	73.2	79.7	84.4	88.2	91.3	96.4	100.4	107.9	113.5	127.6
3 d	43.0	55.2	63.2	67.6	70.6	73.0	74.9	77.8	80.1	84.2	87.0	93.7
	50.9	66.1	77.2	83.8	88.6	92.4	95.6	100.6	104.6	112.1	117.6	131.3
4 d	46.2	59.4	68.1	73.0	76.3	78.9	81.0	84.3	86.8	91.3	94.5	101.9
	55.2	71.0	82.3	88.9	93.7	97.4	100.5	105.5	109.5	116.8	122.1	135.3
5 d	52.3	66.4	75.8	81.0	84.7	87.5	89.8	93.3	96.0	100.9	104.3	112.3
	62.5	79.4	91.1	98.0	102.9	106.7	109.9	115.0	119.0	126.4	131.7	145.0
7 d	59.6	75.0	85.1	90.7	94.6	97.6	100.1	103.9	106.8	112.0	115.7	124.3
	71.7	89.9	102.3	109.5	114.7	118.7	122.0	127.2	131.3	138.8	144.3	157.7
10 d	70.1	86.4	97.0	103.0	107.1	110.2	112.7	116.7	119.7	125.1	128.9	137.7
	85.0	105.1	118.6	126.4	131.8	136.1	139.6	145.1	149.4	157.3	162.9	176.7
15 d	84.5	103.8	116.4	123.5	128.3	132.1	135.1	139.9	143.5	150.1	154.7	165.5
	102.9	126.3	141.7	150.3	156.3	160.9	164.7	170.6	175.2	183.5	189.4	203.5
20 d	98.2	120.4	134.6	142.5	148.0	152.1	155.5	160.7	164.7	171.8	176.8	188.4
	120.0	147.3	165.1	175.0	181.9	187.3	191.6	198.4	203.6	213.1	219.8	235.9
25 d	103.3	126.7	141.4	149.4	154.9	159.1	162.4	167.5	171.3	178.2	182.8	193.6
	127.5	156.8	176.0	186.8	194.3	200.1	204.8	212.3	218.0	228.4	235.8	253.6
30 d	122.6	148.0	163.6	172.0	177.6	181.8	185.2	190.3	194.2	200.9	205.5	215.9
	149.5	181.4	202.4	214.3	222.6	229.0	234.3	242.5	248.9	260.5	268.8	288.7

4. Schatting van de coëfficiënten van Montana.

Formule van Montana : intensiteit[mm/h] = $a \cdot \text{duur}[\text{min}]^{-b}$ voor verschillende tijdsduren

a_1, b_1 : duur < 25 min

a_2, b_2 : duur tussen 25 min en 6000 min (= 100 h)

a_3, b_3 : duur > 6000 min (= 100 h)

Terugkeerperiode (jaren)	a_1	b_1	a_2	b_2	a_3	b_3
2	131.1	0.4727	300.7	0.7306	55.2	0.5357
5	190.6	0.4784	458.7	0.7513	87.9	0.5613
10	233.9	0.4784	585.1	0.7632	117.4	0.5786
15	259.8	0.4775	665.2	0.7696	137.6	0.5884
20	278.5	0.4766	725.4	0.7739	153.5	0.5954
25	293.4	0.4757	774.3	0.7772	166.8	0.6007
30	305.7	0.4749	815.7	0.7798	178.3	0.6051
40	325.4	0.4735	883.9	0.7840	197.9	0.6119
50	341.1	0.4724	939.4	0.7871	214.3	0.6172
75	370.4	0.4700	1046.5	0.7927	247.2	0.6268
100	391.8	0.4683	1127.7	0.7967	273.1	0.6337
200	445.8	0.4635	1342.8	0.8061	345.9	0.6501

Referenties

Van de Vyver, H. (2012). Spatial regression models for extreme precipitation in Belgium, *Water Resour. Res.*, 48, W09549, doi :10.1029/2011WR011707.

Van de Vyver, H. (2013). Practical return level mapping for extreme precipitation in Belgium, RMI scientific and technical publication 062, 30 pages.

Disclaimer

De rechten van intellectuele eigendom met betrekking tot de gegevens in tabellen, teksten en grafieken komen uitsluitend toe aan het KMI. De publicatie van deze gegevens op de website van het KMI strekt niet tot gehele of gedeeltelijke overdracht van deze rechten.

De Gebruiker van de gegevens verbindt er zich toe om, in elke publicatie waarin gebruik gemaakt wordt van de gegevens, het KMI als bron van deze gegevens te vermelden.

Het is in geen geval toegestaan om op basis van de gegevens in tabellen, teksten en grafieken meteorologische of klimatologische diensten te verstrekken.

Het KMI zal in geen geval aansprakelijk gesteld kunnen worden voor de eventuele schade die uit het gebruik van de gegevens zou kunnen voortvloeien.

In geval van een geschil betreffende de interpretatie of de uitvoering van deze algemene voorwaarden, zullen het KMI en de Gebruiker trachten het geschil zo spoedig mogelijk in der minne te regelen.

Zo niet, dan zijn de rechtbanken van het arrondissement Brussel bevoegd.