



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Braine-le-Comte (NIS 55004)

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	7.7	11.0	13.5	15.0	16.2	17.1	17.8	19.0	20.0	21.8	23.2	26.7
20 min	11.1	16.0	19.6	21.8	23.5	24.8	25.9	27.6	29.0	31.7	33.7	38.7
30 min	13.1	19.1	23.5	26.2	28.2	29.8	31.1	33.2	35.0	38.2	40.6	46.7
1 u	16.3	22.9	27.8	30.8	32.9	34.7	36.1	38.5	40.4	43.9	46.5	53.2
2 u	19.5	27.0	32.5	35.9	38.3	40.3	41.9	44.5	46.6	50.6	53.5	61.0
3 u	21.7	29.8	35.9	39.5	42.2	44.3	46.1	49.0	51.3	55.6	58.8	66.9
6 u	26.2	34.5	40.7	44.4	47.1	49.3	51.1	54.0	56.3	60.7	63.9	72.1
12 u	32.0	42.0	49.3	53.7	57.0	59.5	61.7	65.1	67.9	73.0	76.8	86.5
1 d	38.9	50.4	58.6	63.5	67.0	69.8	72.1	75.9	78.8	84.3	88.3	98.3
2 d	49.4	63.2	72.9	78.5	82.6	85.7	88.4	92.5	95.8	101.9	106.3	117.1
3 d	52.7	67.4	77.5	83.4	87.6	90.9	93.6	97.8	101.2	107.3	111.8	122.7
4 d	57.3	72.9	83.7	89.9	94.2	97.7	100.5	104.9	108.4	114.7	119.3	130.4
5 d	65.0	82.0	93.5	100.1	104.8	108.4	111.4	116.1	119.8	126.5	131.3	142.9
7 d	75.0	93.3	105.7	112.7	117.7	121.5	124.6	129.6	133.4	140.4	145.4	157.4
10 d	89.3	110.1	123.9	131.7	137.1	141.4	144.8	150.2	154.4	162.0	167.3	180.2
15 d	108.2	132.4	148.3	157.2	163.4	168.1	172.0	178.0	182.7	191.1	197.1	211.2
20 d	126.0	154.3	172.6	182.8	189.9	195.3	199.7	206.6	211.9	221.4	228.0	243.9
25 d	134.4	164.5	183.8	194.5	202.0	207.6	212.2	219.4	224.8	234.7	241.6	257.9
30 d	157.0	189.3	209.8	221.2	229.0	235.0	239.9	247.4	253.2	263.5	270.7	287.7

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	7.7	11.0	13.5	15.0	16.2	17.1	17.8	19.0	20.0	21.8	23.2	26.7
	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.7	2.0	2.7
20 min	11.1	16.0	19.6	21.8	23.5	24.8	25.9	27.6	29.0	31.7	33.7	38.7
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	2.8	3.8
30 min	13.1	19.1	23.5	26.2	28.2	29.8	31.1	33.2	35.0	38.2	40.6	46.7
	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.2	2.5	3.3
1 u	16.3	22.9	27.8	30.8	32.9	34.7	36.1	38.5	40.4	43.9	46.5	53.2
	0.5	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	3.1	3.6	4.8
2 u	19.5	27.0	32.5	35.9	38.3	40.3	41.9	44.5	46.6	50.6	53.5	61.0
	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.6	4.1	5.4
3 u	21.7	29.8	35.9	39.5	42.2	44.3	46.1	49.0	51.3	55.6	58.8	66.9
	0.8	1.1	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.8	3.4	3.8	5.0
6 u	26.2	34.5	40.7	44.4	47.1	49.3	51.1	54.0	56.3	60.7	63.9	72.1
	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.3	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	32.0	42.0	49.3	53.7	57.0	59.5	61.7	65.1	67.9	73.0	76.8	86.5
	1.3	1.6	2.0	2.4	2.8	3.1	3.4	3.9	4.4	5.3	6.1	8.3
1 d	38.9	50.4	58.6	63.5	67.0	69.8	72.1	75.9	78.8	84.3	88.3	98.3
	1.6	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.8	3.1	3.3	3.8	4.1	5.2
2 d	49.4	63.2	72.9	78.5	82.6	85.7	88.4	92.5	95.8	101.9	106.3	117.1
	2.5	3.1	3.7	4.1	4.5	4.8	5.1	5.5	5.9	6.8	7.4	9.2
3 d	52.7	67.4	77.5	83.4	87.6	90.9	93.6	97.8	101.2	107.3	111.8	122.7
	3.2	3.9	4.6	5.0	5.4	5.7	6.0	6.5	6.9	7.7	8.3	10.0
4 d	57.3	72.9	83.7	89.9	94.2	97.7	100.5	104.9	108.4	114.7	119.3	130.4
	3.6	4.4	5.0	5.4	5.7	6.0	6.2	6.6	7.0	7.6	8.1	9.5
5 d	65.0	82.0	93.5	100.1	104.8	108.4	111.4	116.1	119.8	126.5	131.3	142.9
	4.2	5.1	5.8	6.2	6.5	6.8	7.0	7.4	7.7	8.4	8.9	10.2
7 d	75.0	93.3	105.7	112.7	117.7	121.5	124.6	129.6	133.4	140.4	145.4	157.4
	5.1	6.0	6.7	7.1	7.4	7.7	7.9	8.2	8.5	9.1	9.5	10.6
10 d	89.3	110.1	123.9	131.7	137.1	141.4	144.8	150.2	154.4	162.0	167.3	180.2
	6.4	7.8	8.8	9.4	9.8	10.2	10.5	10.9	11.3	12.0	12.5	13.9
15 d	108.2	132.4	148.3	157.2	163.4	168.1	172.0	178.0	182.7	191.1	197.1	211.2
	7.8	9.5	10.5	11.1	11.5	11.9	12.1	12.5	12.9	13.5	13.9	15.0
20 d	126.0	154.3	172.6	182.8	189.9	195.3	199.7	206.6	211.9	221.4	228.0	243.9
	9.2	11.2	12.5	13.2	13.8	14.2	14.5	15.0	15.4	16.2	16.7	18.1
25 d	134.4	164.5	183.8	194.5	202.0	207.6	212.2	219.4	224.8	234.7	241.6	257.9
	10.3	12.5	14.0	14.9	15.5	16.0	16.4	17.1	17.7	18.7	19.4	21.4
30 d	157.0	189.3	209.8	221.2	229.0	235.0	239.9	247.4	253.2	263.5	270.7	287.7
	11.4	13.6	15.2	16.2	16.9	17.5	18.0	18.8	19.4	20.6	21.6	24.0

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	7.2	10.3	12.4	13.7	14.5	15.2	15.7	16.6	17.3	18.5	19.3	21.4
	8.1	11.7	14.6	16.4	17.8	18.9	19.9	21.5	22.7	25.2	27.1	32.1
20 min	10.3	14.8	17.9	19.7	21.0	21.9	22.8	24.0	25.0	26.8	28.1	31.2
	11.9	17.2	21.4	24.0	26.0	27.6	29.0	31.2	33.0	36.5	39.2	46.2
30 min	12.2	17.7	21.7	24.1	25.8	27.1	28.2	30.0	31.3	33.9	35.7	40.3
	14.0	20.4	25.3	28.3	30.6	32.5	34.0	36.5	38.6	42.5	45.4	53.1
1 u	15.2	21.2	25.4	27.9	29.6	31.0	32.1	33.9	35.2	37.7	39.5	43.9
	17.3	24.6	30.2	33.6	36.3	38.4	40.2	43.1	45.5	50.0	53.5	62.6
2 u	18.2	24.9	29.7	32.5	34.4	36.0	37.2	39.2	40.7	43.6	45.6	50.4
	20.8	29.0	35.3	39.2	42.2	44.5	46.5	49.8	52.5	57.6	61.5	71.6
3 u	20.1	27.7	33.0	36.2	38.4	40.2	41.6	43.9	45.7	49.0	51.4	57.2
	23.2	32.0	38.7	42.9	46.0	48.5	50.6	54.0	56.8	62.1	66.1	76.6
6 u	24.4	32.3	37.8	40.9	43.1	44.8	46.1	48.3	49.9	52.8	54.9	59.7
	28.0	36.8	43.6	47.9	51.1	53.8	56.0	59.7	62.7	68.5	72.9	84.4
12 u	29.5	38.9	45.3	49.0	51.5	53.4	55.0	57.4	59.3	62.6	64.8	70.2
	34.5	45.1	53.3	58.5	62.4	65.6	68.3	72.8	76.5	83.5	88.8	102.8
1 d	35.7	46.7	54.5	58.9	62.1	64.6	66.6	69.8	72.3	76.9	80.2	88.1
	42.1	54.0	62.8	68.1	72.0	75.1	77.7	81.9	85.3	91.6	96.4	108.5
2 d	44.5	57.2	65.7	70.5	73.8	76.4	78.4	81.7	84.2	88.6	91.7	99.1
	54.4	69.2	80.1	86.6	91.3	95.1	98.3	103.4	107.5	115.1	120.8	135.1
3 d	46.5	59.7	68.6	73.5	77.0	79.6	81.8	85.1	87.7	92.3	95.5	103.1
	58.9	75.0	86.4	93.3	98.2	102.1	105.3	110.6	114.7	122.4	128.0	142.3
4 d	50.2	64.4	73.9	79.3	83.0	85.9	88.2	91.9	94.7	99.8	103.3	111.8
	64.4	81.5	93.5	100.4	105.5	109.4	112.7	117.9	122.0	129.6	135.2	149.0
5 d	56.8	72.0	82.2	88.0	92.0	95.1	97.6	101.6	104.6	110.1	113.9	123.0
	73.2	91.9	104.8	112.3	117.6	121.8	125.2	130.7	135.0	142.9	148.6	162.9
7 d	65.0	81.6	92.6	98.8	103.2	106.5	109.2	113.5	116.7	122.6	126.8	136.6
	84.9	105.1	118.8	126.6	132.2	136.5	140.1	145.7	150.1	158.2	164.0	178.3
10 d	76.8	94.7	106.6	113.2	117.9	121.4	124.3	128.8	132.2	138.4	142.8	153.0
	101.8	125.4	141.2	150.1	156.4	161.3	165.3	171.6	176.5	185.5	191.9	207.5
15 d	92.8	113.9	127.7	135.4	140.8	144.9	148.2	153.5	157.5	164.7	169.8	181.8
	123.5	150.9	168.9	179.0	186.0	191.4	195.7	202.6	207.9	217.5	224.3	240.6
20 d	108.0	132.3	148.1	156.9	163.0	167.6	171.3	177.2	181.7	189.7	195.3	208.5
	144.1	176.2	197.1	208.8	216.9	223.1	228.1	236.0	242.1	253.0	260.8	279.3
25 d	114.2	140.0	156.4	165.4	171.5	176.2	180.0	185.8	190.2	198.1	203.5	216.0
	154.7	189.0	211.3	223.7	232.4	239.0	244.5	252.9	259.5	271.3	279.7	299.8
30 d	134.7	162.6	180.0	189.5	195.9	200.8	204.6	210.6	215.1	223.0	228.4	240.7
	179.4	215.9	239.6	252.9	262.2	269.3	275.1	284.2	291.2	303.9	312.9	334.6

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	134.8	0.4663	303.6	0.7185	52.3	0.5163
5	192.6	0.4645	471.6	0.7427	77.7	0.5354
10	234.5	0.4611	606.3	0.7563	100.5	0.5497
15	259.5	0.4587	691.9	0.7634	116.0	0.5582
20	277.6	0.4569	756.3	0.7683	128.1	0.5642
25	291.9	0.4553	808.5	0.7719	138.3	0.5689
30	303.7	0.4540	852.8	0.7748	147.1	0.5728
40	322.8	0.4519	925.9	0.7793	162.0	0.5789
50	337.9	0.4502	985.3	0.7827	174.4	0.5837
75	366.2	0.4470	1100.1	0.7888	199.3	0.5925
100	386.8	0.4447	1187.1	0.7931	218.9	0.5987
200	438.9	0.4388	1417.9	0.8031	273.7	0.6140

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.