



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Florenville (NIS 85011)

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	8.3	11.9	14.6	16.2	17.4	18.4	19.2	20.5	21.6	23.5	25.0	28.8
20 min	12.5	18.2	22.5	25.1	27.0	28.5	29.8	31.8	33.5	36.6	38.9	44.8
30 min	14.7	21.3	26.2	29.3	31.5	33.2	34.7	37.1	39.0	42.6	45.3	52.1
1 u	18.3	26.2	32.1	35.7	38.3	40.4	42.2	45.0	47.3	51.6	54.7	62.8
2 u	22.2	31.3	37.9	42.0	45.0	47.3	49.3	52.5	55.0	59.8	63.4	72.4
3 u	24.7	34.1	41.0	45.2	48.2	50.7	52.7	56.0	58.6	63.5	67.2	76.4
6 u	30.0	38.8	45.2	49.1	51.9	54.2	56.1	59.1	61.5	66.1	69.5	78.0
12 u	37.5	47.7	55.2	59.7	63.1	65.7	67.9	71.4	74.2	79.5	83.4	93.3
1 d	46.9	58.8	67.4	72.5	76.1	79.0	81.5	85.3	88.4	94.1	98.2	108.6
2 d	62.3	77.8	88.6	95.0	99.5	103.1	106.0	110.7	114.4	121.2	126.2	138.4
3 d	68.3	85.5	97.4	104.3	109.2	113.0	116.2	121.2	125.1	132.3	137.5	150.3
4 d	75.3	93.9	106.7	114.0	119.3	123.3	126.7	132.0	136.1	143.6	149.1	162.3
5 d	85.7	106.6	120.8	128.9	134.7	139.1	142.8	148.6	153.1	161.4	167.3	181.6
7 d	100.3	123.0	138.2	146.9	153.0	157.7	161.6	167.7	172.4	181.0	187.2	202.0
10 d	121.2	149.0	167.4	177.8	185.1	190.8	195.4	202.6	208.2	218.3	225.4	242.7
15 d	147.4	179.5	200.5	212.2	220.4	226.7	231.8	239.8	246.0	257.1	265.0	283.7
20 d	171.9	209.8	234.4	248.1	257.6	264.8	270.7	280.0	287.0	299.8	308.7	330.0
25 d	186.0	226.1	251.9	266.2	276.1	283.7	289.8	299.4	306.7	319.8	329.0	350.7
30 d	214.1	255.9	282.6	297.4	307.6	315.3	321.6	331.4	338.8	352.2	361.6	383.6

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	8.3	11.9	14.6	16.2	17.4	18.4	19.2	20.5	21.6	23.5	25.0	28.8
	0.4	0.6	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	1.8	2.2	2.5	3.3
20 min	12.5	18.2	22.5	25.1	27.0	28.5	29.8	31.8	33.5	36.6	38.9	44.8
	0.6	1.0	1.5	1.8	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.7	4.2	5.5
30 min	14.7	21.3	26.2	29.3	31.5	33.2	34.7	37.1	39.0	42.6	45.3	52.1
	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.3	2.7	3.0	3.7
1 u	18.3	26.2	32.1	35.7	38.3	40.4	42.2	45.0	47.3	51.6	54.7	62.8
	0.8	1.3	1.7	2.1	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	4.0	4.5	5.9
2 u	22.2	31.3	37.9	42.0	45.0	47.3	49.3	52.5	55.0	59.8	63.4	72.4
	1.0	1.5	2.0	2.4	2.7	2.9	3.1	3.5	3.9	4.5	5.1	6.6
3 u	24.7	34.1	41.0	45.2	48.2	50.7	52.7	56.0	58.6	63.5	67.2	76.4
	1.1	1.6	2.0	2.4	2.6	2.9	3.0	3.4	3.6	4.2	4.6	5.9
6 u	30.0	38.8	45.2	49.1	51.9	54.2	56.1	59.1	61.5	66.1	69.5	78.0
	1.2	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.1	3.5	3.9	4.6	5.2	6.9
12 u	37.5	47.7	55.2	59.7	63.1	65.7	67.9	71.4	74.2	79.5	83.4	93.3
	1.6	2.0	2.6	3.0	3.5	3.8	4.1	4.7	5.2	6.2	7.0	9.4
1 d	46.9	58.8	67.4	72.5	76.1	79.0	81.5	85.3	88.4	94.1	98.2	108.6
	1.9	2.2	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.3	3.7	4.0	4.9
2 d	62.3	77.8	88.6	95.0	99.5	103.1	106.0	110.7	114.4	121.2	126.2	138.4
	3.0	3.6	4.2	4.5	4.9	5.1	5.4	5.8	6.1	6.8	7.4	9.0
3 d	68.3	85.5	97.4	104.3	109.2	113.0	116.2	121.2	125.1	132.3	137.5	150.3
	3.8	4.6	5.4	5.8	6.2	6.5	6.8	7.2	7.6	8.4	8.9	10.6
4 d	75.3	93.9	106.7	114.0	119.3	123.3	126.7	132.0	136.1	143.6	149.1	162.3
	4.3	5.3	6.0	6.5	6.9	7.2	7.4	7.9	8.2	8.9	9.4	10.9
5 d	85.7	106.6	120.8	128.9	134.7	139.1	142.8	148.6	153.1	161.4	167.3	181.6
	5.0	6.2	7.2	7.7	8.2	8.5	8.8	9.3	9.7	10.5	11.0	12.6
7 d	100.3	123.0	138.2	146.9	153.0	157.7	161.6	167.7	172.4	181.0	187.2	202.0
	6.1	7.3	8.2	8.8	9.2	9.5	9.8	10.2	10.6	11.3	11.8	13.1
10 d	121.2	149.0	167.4	177.8	185.1	190.8	195.4	202.6	208.2	218.3	225.4	242.7
	7.7	9.6	10.9	11.7	12.3	12.7	13.1	13.7	14.2	15.1	15.8	17.5
15 d	147.4	179.5	200.5	212.2	220.4	226.7	231.8	239.8	246.0	257.1	265.0	283.7
	9.4	11.4	12.8	13.7	14.2	14.7	15.1	15.6	16.1	17.0	17.6	19.1
20 d	171.9	209.8	234.4	248.1	257.6	264.8	270.7	280.0	287.0	299.8	308.7	330.0
	11.0	13.5	15.2	16.1	16.8	17.3	17.8	18.4	19.0	19.9	20.6	22.4
25 d	186.0	226.1	251.9	266.2	276.1	283.7	289.8	299.4	306.7	319.8	329.0	350.7
	12.3	15.1	17.1	18.3	19.1	19.8	20.3	21.2	21.9	23.2	24.1	26.6
30 d	214.1	255.9	282.6	297.4	307.6	315.3	321.6	331.4	338.8	352.2	361.6	383.6
	13.4	16.1	18.1	19.2	20.1	20.8	21.3	22.2	23.0	24.4	25.4	28.1

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	7.6	10.7	12.9	14.2	15.1	15.8	16.3	17.2	17.9	19.2	20.1	22.3
	9.0	13.1	16.3	18.3	19.8	21.0	22.1	23.8	25.2	27.9	29.9	35.3
20 min	11.4	16.2	19.6	21.6	22.9	24.0	24.9	26.3	27.4	29.3	30.7	34.1
	13.7	20.2	25.4	28.6	31.0	33.0	34.7	37.4	39.6	43.9	47.1	55.6
30 min	13.3	19.3	23.6	26.2	28.1	29.6	30.9	32.9	34.4	37.4	39.5	44.8
	16.0	23.3	28.8	32.3	34.8	36.8	38.5	41.3	43.6	47.8	51.0	59.4
1 u	16.7	23.7	28.7	31.6	33.7	35.4	36.7	38.9	40.5	43.6	45.8	51.2
	19.9	28.7	35.5	39.8	43.0	45.5	47.7	51.2	54.0	59.5	63.6	74.4
2 u	20.3	28.3	34.0	37.4	39.7	41.6	43.1	45.6	47.5	50.9	53.4	59.4
	24.1	34.2	41.9	46.6	50.2	53.0	55.5	59.4	62.6	68.7	73.3	85.4
3 u	22.6	31.0	37.0	40.5	43.1	45.1	46.7	49.4	51.4	55.3	58.1	64.9
	26.8	37.1	45.0	49.8	53.4	56.2	58.7	62.6	65.7	71.8	76.3	88.0
6 u	27.6	35.6	41.2	44.5	46.8	48.6	50.0	52.2	54.0	57.1	59.3	64.5
	32.5	41.9	49.2	53.7	57.1	59.8	62.2	66.0	69.1	75.1	79.6	91.6
12 u	34.4	43.7	50.2	53.8	56.3	58.2	59.8	62.2	64.0	67.3	69.6	74.9
	40.6	51.6	60.3	65.7	69.8	73.2	76.0	80.6	84.4	91.7	97.2	111.7
1 d	43.1	54.5	62.7	67.4	70.8	73.5	75.7	79.1	81.9	86.8	90.4	99.0
	50.7	63.1	72.1	77.5	81.4	84.6	87.2	91.5	94.9	101.3	106.1	118.3
2 d	56.4	70.7	80.5	86.1	90.0	93.1	95.5	99.4	102.4	107.9	111.7	120.8
	68.2	84.8	96.8	103.9	109.1	113.1	116.6	122.0	126.4	134.6	140.6	156.0
3 d	60.8	76.4	86.9	92.8	97.0	100.3	102.9	107.0	110.2	115.9	120.0	129.6
	75.7	94.6	107.9	115.7	121.3	125.8	129.5	135.4	140.0	148.7	155.1	171.0
4 d	66.8	83.5	94.8	101.3	105.8	109.3	112.1	116.5	120.0	126.2	130.6	141.1
	83.8	104.3	118.5	126.8	132.8	137.4	141.3	147.4	152.2	161.1	167.5	183.6
5 d	75.9	94.4	106.7	113.7	118.7	122.5	125.5	130.4	134.1	140.8	145.6	156.9
	95.5	118.8	134.8	144.1	150.7	155.8	160.1	166.8	172.1	181.9	188.9	206.3
7 d	88.4	108.6	122.1	129.7	135.0	139.1	142.4	147.6	151.6	158.9	164.1	176.3
	112.2	137.3	154.4	164.1	171.1	176.4	180.8	187.8	193.2	203.1	210.3	227.7
10 d	106.0	130.2	146.0	154.9	161.1	165.8	169.7	175.7	180.4	188.7	194.6	208.4
	136.3	167.7	188.8	200.8	209.2	215.7	221.0	229.4	235.9	247.8	256.3	277.0
15 d	129.0	157.1	175.3	185.4	192.5	197.9	202.3	209.2	214.4	223.9	230.5	246.3
	165.9	201.9	225.7	239.0	248.3	255.5	261.3	270.5	277.6	290.4	299.4	321.2
20 d	150.3	183.3	204.6	216.4	224.6	230.9	235.9	243.8	249.9	260.7	268.3	286.1
	193.5	236.3	264.1	279.7	290.5	298.8	305.5	316.1	324.2	338.8	349.1	373.8
25 d	161.8	196.5	218.4	230.4	238.7	245.0	250.0	257.8	263.8	274.4	281.7	298.6
	210.2	255.8	285.5	302.0	313.6	322.4	329.6	340.9	349.6	365.2	376.3	402.9
30 d	187.8	224.3	247.2	259.7	268.2	274.7	279.8	287.8	293.8	304.5	311.8	328.6
	240.4	287.5	318.0	335.1	346.9	356.0	363.4	374.9	383.9	400.0	411.4	438.7

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	148.3	0.4695	298.6	0.6870	49.6	0.4806
5	204.9	0.4540	479.2	0.7179	64.3	0.4871
10	245.9	0.4447	625.2	0.7346	78.0	0.4953
15	270.4	0.4396	718.3	0.7431	87.3	0.5009
20	288.1	0.4361	788.4	0.7489	94.6	0.5051
25	302.2	0.4335	845.5	0.7531	100.7	0.5085
30	313.8	0.4313	893.9	0.7565	105.9	0.5114
40	332.5	0.4279	973.7	0.7618	114.8	0.5160
50	347.3	0.4253	1038.8	0.7657	122.2	0.5197
75	374.9	0.4206	1164.5	0.7727	137.0	0.5267
100	395.2	0.4173	1259.9	0.7775	148.6	0.5318
200	446.2	0.4093	1513.2	0.7888	180.7	0.5445

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.