



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Saint-Léger (NIS 85034)

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	8.1	11.6	14.3	15.9	17.1	18.0	18.8	20.1	21.1	23.1	24.5	28.2
20 min	12.1	17.6	21.7	24.1	26.0	27.4	28.7	30.6	32.2	35.2	37.4	43.1
30 min	14.2	20.6	25.5	28.4	30.5	32.2	33.7	36.0	37.8	41.3	43.9	50.5
1 u	17.7	25.2	30.9	34.3	36.8	38.8	40.4	43.1	45.3	49.3	52.3	60.0
2 u	21.5	30.0	36.4	40.2	43.0	45.3	47.2	50.2	52.6	57.2	60.5	69.1
3 u	23.9	32.8	39.5	43.5	46.5	48.8	50.8	53.9	56.5	61.2	64.7	73.7
6 u	28.9	37.5	43.9	47.7	50.5	52.8	54.6	57.6	60.0	64.5	67.9	76.3
12 u	35.9	46.0	53.5	58.0	61.3	63.9	66.1	69.6	72.4	77.6	81.5	91.3
1 d	44.6	56.4	64.9	69.9	73.6	76.4	78.8	82.6	85.7	91.3	95.4	105.7
2 d	58.7	73.6	84.2	90.3	94.7	98.2	101.0	105.6	109.1	115.7	120.5	132.4
3 d	63.9	80.3	91.7	98.4	103.1	106.7	109.8	114.6	118.3	125.2	130.2	142.5
4 d	70.2	88.0	100.2	107.2	112.2	116.1	119.2	124.3	128.2	135.4	140.6	153.3
5 d	79.8	99.6	113.0	120.7	126.2	130.4	133.9	139.4	143.7	151.5	157.1	170.7
7 d	93.1	114.6	129.0	137.2	143.0	147.5	151.1	156.9	161.4	169.5	175.3	189.4
10 d	112.1	137.9	155.1	164.7	171.5	176.8	181.0	187.7	192.9	202.3	209.0	225.0
15 d	136.3	166.1	185.7	196.6	204.3	210.1	214.9	222.3	228.1	238.4	245.7	263.2
20 d	158.9	194.1	216.9	229.6	238.4	245.1	250.6	259.2	265.7	277.5	285.8	305.6
25 d	171.4	208.7	232.6	245.9	255.1	262.2	267.8	276.7	283.5	295.7	304.2	324.4
30 d	197.9	237.0	262.0	275.8	285.3	292.6	298.4	307.6	314.6	327.1	335.8	356.4

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	8.1	11.6	14.3	15.9	17.1	18.0	18.8	20.1	21.1	23.1	24.5	28.2
	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	3.1
20 min	12.1	17.6	21.7	24.1	26.0	27.4	28.7	30.6	32.2	35.2	37.4	43.1
	0.5	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	3.3	3.7	4.9
30 min	14.2	20.6	25.5	28.4	30.5	32.2	33.7	36.0	37.8	41.3	43.9	50.5
	0.6	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.4	2.6	3.4
1 u	17.7	25.2	30.9	34.3	36.8	38.8	40.4	43.1	45.3	49.3	52.3	60.0
	0.7	1.1	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.6	4.1	5.4
2 u	21.5	30.0	36.4	40.2	43.0	45.3	47.2	50.2	52.6	57.2	60.5	69.1
	0.8	1.2	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.1	3.4	4.1	4.6	6.0
3 u	23.9	32.8	39.5	43.5	46.5	48.8	50.8	53.9	56.5	61.2	64.7	73.7
	0.9	1.3	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.7	4.1	5.3
6 u	28.9	37.5	43.9	47.7	50.5	52.8	54.6	57.6	60.0	64.5	67.9	76.3
	1.1	1.3	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.1	3.5	4.2	4.8	6.5
12 u	35.9	46.0	53.5	58.0	61.3	63.9	66.1	69.6	72.4	77.6	81.5	91.3
	1.4	1.7	2.2	2.7	3.1	3.4	3.7	4.3	4.8	5.8	6.6	8.9
1 d	44.6	56.4	64.9	69.9	73.6	76.4	78.8	82.6	85.7	91.3	95.4	105.7
	1.6	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.4	3.7	4.7
2 d	58.7	73.6	84.2	90.3	94.7	98.2	101.0	105.6	109.1	115.7	120.5	132.4
	2.4	2.9	3.5	3.8	4.2	4.4	4.7	5.1	5.5	6.2	6.8	8.5
3 d	63.9	80.3	91.7	98.4	103.1	106.7	109.8	114.6	118.3	125.2	130.2	142.5
	3.1	3.8	4.4	4.9	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7.4	8.0	9.6
4 d	70.2	88.0	100.2	107.2	112.2	116.1	119.2	124.3	128.2	135.4	140.6	153.3
	3.5	4.3	4.9	5.4	5.7	6.0	6.2	6.6	6.9	7.6	8.1	9.5
5 d	79.8	99.6	113.0	120.7	126.2	130.4	133.9	139.4	143.7	151.5	157.1	170.7
	4.1	5.1	5.8	6.3	6.7	7.0	7.2	7.7	8.0	8.7	9.3	10.7
7 d	93.1	114.6	129.0	137.2	143.0	147.5	151.1	156.9	161.4	169.5	175.3	189.4
	4.9	5.9	6.6	7.1	7.4	7.7	7.9	8.3	8.6	9.2	9.7	10.9
10 d	112.1	137.9	155.1	164.7	171.5	176.8	181.0	187.7	192.9	202.3	209.0	225.0
	6.2	7.7	8.8	9.5	9.9	10.3	10.6	11.1	11.5	12.3	12.9	14.4
15 d	136.3	166.1	185.7	196.6	204.3	210.1	214.9	222.3	228.1	238.4	245.7	263.2
	7.6	9.3	10.4	11.0	11.5	11.9	12.2	12.6	13.0	13.7	14.2	15.4
20 d	158.9	194.1	216.9	229.6	238.4	245.1	250.6	259.2	265.7	277.5	285.8	305.6
	9.0	11.0	12.3	13.1	13.6	14.0	14.4	14.9	15.3	16.1	16.7	18.2
25 d	171.4	208.7	232.6	245.9	255.1	262.2	267.8	276.7	283.5	295.7	304.2	324.4
	10.0	12.3	13.9	14.9	15.6	16.2	16.6	17.4	18.0	19.2	20.0	22.3
30 d	197.9	237.0	262.0	275.8	285.3	292.6	298.4	307.6	314.6	327.1	335.8	356.4
	10.9	13.2	14.8	15.8	16.6	17.2	17.7	18.6	19.3	20.6	21.5	24.1

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	7.5	10.6	12.8	14.1	15.0	15.7	16.3	17.1	17.8	19.1	20.0	22.1
	8.7	12.6	15.7	17.7	19.1	20.3	21.4	23.0	24.4	27.0	29.0	34.3
20 min	11.1	15.9	19.2	21.1	22.5	23.6	24.4	25.8	26.8	28.8	30.1	33.4
	13.1	19.2	24.1	27.1	29.4	31.3	32.9	35.5	37.6	41.6	44.7	52.7
30 min	13.1	19.0	23.3	25.8	27.7	29.2	30.4	32.3	33.8	36.7	38.8	43.9
	15.4	22.3	27.6	30.9	33.3	35.3	37.0	39.6	41.8	46.0	49.1	57.2
1 u	16.4	23.2	28.0	30.8	32.8	34.4	35.7	37.8	39.4	42.3	44.4	49.5
	19.0	27.3	33.7	37.7	40.7	43.1	45.2	48.5	51.2	56.4	60.3	70.5
2 u	19.9	27.6	33.1	36.3	38.5	40.3	41.8	44.1	45.9	49.2	51.6	57.3
	23.1	32.5	39.7	44.2	47.5	50.2	52.5	56.3	59.3	65.1	69.5	81.0
3 u	22.1	30.2	36.1	39.6	42.1	44.0	45.6	48.2	50.2	53.9	56.6	63.2
	25.7	35.4	42.9	47.5	50.9	53.6	55.9	59.7	62.7	68.5	72.8	84.2
6 u	26.9	34.9	40.6	43.8	46.1	47.8	49.3	51.5	53.2	56.3	58.4	63.5
	31.0	40.2	47.2	51.7	55.0	57.7	60.0	63.8	66.9	72.8	77.3	89.1
12 u	33.2	42.7	49.1	52.7	55.3	57.2	58.7	61.2	63.0	66.3	68.6	73.9
	38.6	49.4	57.9	63.3	67.3	70.6	73.4	78.0	81.8	89.0	94.4	108.7
1 d	41.5	52.9	61.0	65.7	69.0	71.6	73.8	77.2	79.8	84.6	88.1	96.5
	47.7	59.9	68.8	74.2	78.1	81.2	83.9	88.1	91.5	97.9	102.7	114.9
2 d	53.9	67.9	77.4	82.8	86.6	89.5	91.9	95.6	98.4	103.6	107.2	115.8
	63.4	79.4	90.9	97.8	102.9	106.9	110.2	115.6	119.8	127.9	133.8	148.9
3 d	57.8	72.9	83.1	88.8	92.8	95.9	98.4	102.3	105.4	110.8	114.6	123.6
	69.9	87.7	100.4	107.9	113.3	117.6	121.1	126.8	131.3	139.7	145.9	161.3
4 d	63.3	79.5	90.5	96.7	101.0	104.4	107.1	111.4	114.6	120.6	124.7	134.7
	77.1	96.4	109.8	117.7	123.3	127.7	131.4	137.2	141.8	150.3	156.5	171.9
5 d	71.9	89.7	101.6	108.4	113.1	116.7	119.7	124.3	127.9	134.3	138.9	149.6
	87.8	109.5	124.4	133.1	139.3	144.1	148.1	154.4	159.4	168.6	175.2	191.7
7 d	83.5	103.0	116.0	123.3	128.4	132.4	135.6	140.6	144.5	151.5	156.4	168.1
	102.8	126.2	142.0	151.1	157.6	162.6	166.7	173.2	178.3	187.6	194.3	210.7
10 d	99.9	122.8	137.8	146.2	152.1	156.6	160.2	166.0	170.3	178.2	183.7	196.8
	124.4	153.1	172.3	183.3	191.0	196.9	201.8	209.5	215.5	226.4	234.2	253.2
15 d	121.4	148.0	165.3	175.0	181.7	186.9	191.0	197.6	202.6	211.6	217.9	232.9
	151.2	184.3	206.1	218.3	226.8	233.4	238.7	247.1	253.5	265.3	273.5	293.5
20 d	141.3	172.6	192.8	204.0	211.7	217.7	222.5	229.9	235.7	245.9	253.1	269.9
	176.4	215.5	241.0	255.2	265.1	272.6	278.8	288.4	295.8	309.2	318.6	341.2
25 d	151.8	184.6	205.3	216.7	224.5	230.4	235.2	242.6	248.2	258.1	264.9	280.8
	191.0	232.8	260.0	275.1	285.7	293.9	300.5	310.8	318.8	333.3	343.5	368.0
30 d	176.6	211.2	233.0	244.7	252.8	258.8	263.7	271.2	276.8	286.8	293.6	309.2
	219.2	262.8	291.1	306.8	317.9	326.3	333.2	344.0	352.3	367.4	378.0	403.7

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	144.9	0.4701	298.5	0.6946	49.8	0.4888
5	201.9	0.4580	475.2	0.7239	66.8	0.4984
10	243.2	0.4502	617.7	0.7398	82.4	0.5082
15	267.8	0.4458	708.5	0.7480	92.9	0.5145
20	285.7	0.4427	776.9	0.7535	101.1	0.5191
25	299.8	0.4403	832.5	0.7576	108.0	0.5229
30	311.4	0.4383	879.7	0.7609	114.0	0.5260
40	330.2	0.4352	957.5	0.7659	124.1	0.5310
50	345.1	0.4329	1020.8	0.7698	132.5	0.5350
75	372.9	0.4285	1143.2	0.7765	149.2	0.5425
100	393.3	0.4254	1236.1	0.7812	162.3	0.5478
200	444.6	0.4180	1482.6	0.7921	198.9	0.5612

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.