



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Mont-Saint-Guibert (NIS 25068)

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	7.6	10.9	13.4	14.9	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	26.4
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.0	28.4	31.0	32.9	37.9
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.7	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	39.9	46.0
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.8	45.4	51.9
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.4	45.5	49.3	52.1	59.4
3 u	21.3	29.2	35.2	38.7	41.4	43.5	45.2	48.0	50.2	54.5	57.6	65.5
6 u	25.7	33.9	40.1	43.8	46.4	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.2
12 u	31.2	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.2	67.0	72.1	75.9	85.5
1 d	38.4	49.9	58.1	63.0	66.5	69.3	71.6	75.3	78.2	83.7	87.7	97.7
2 d	48.7	62.3	71.9	77.5	81.6	84.7	87.3	91.4	94.7	100.7	105.1	115.8
3 d	51.7	66.3	76.3	82.1	86.3	89.5	92.2	96.4	99.7	105.8	110.2	121.0
4 d	56.2	71.7	82.3	88.4	92.7	96.1	98.9	103.3	106.7	113.0	117.5	128.5
5 d	63.8	80.5	91.9	98.4	103.0	106.6	109.5	114.2	117.8	124.4	129.1	140.6
7 d	73.4	91.5	103.7	110.7	115.6	119.3	122.4	127.3	131.1	138.0	142.9	154.7
10 d	87.4	107.7	121.3	128.9	134.3	138.4	141.7	147.0	151.1	158.6	163.8	176.5
15 d	105.8	129.6	145.1	153.8	159.9	164.6	168.4	174.3	178.9	187.1	193.0	206.9
20 d	123.2	150.9	168.9	178.9	185.8	191.1	195.4	202.2	207.3	216.6	223.2	238.7
25 d	131.3	160.8	179.7	190.2	197.5	203.0	207.5	214.5	219.9	229.5	236.3	252.3
30 d	153.6	185.2	205.5	216.6	224.3	230.2	234.9	242.3	248.0	258.1	265.2	281.9

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	7.6	10.9	13.4	14.9	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	26.4
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.7
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.0	28.4	31.0	32.9	37.9
	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.2	2.6	3.5
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.7	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	39.9	46.0
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	2.2	2.4	3.2
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.8	45.4	51.9
	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.8	2.1	2.4	2.9	3.3	4.5
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.4	45.5	49.3	52.1	59.4
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.3	3.8	5.1
3 u	21.3	29.2	35.2	38.7	41.4	43.5	45.2	48.0	50.2	54.5	57.6	65.5
	0.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	3.2	3.6	4.8
6 u	25.7	33.9	40.1	43.8	46.4	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.2
	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.5	2.9	3.2	4.0	4.6	6.3
12 u	31.2	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.2	67.0	72.1	75.9	85.5
	1.0	1.3	1.8	2.3	2.7	3.0	3.3	3.8	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	38.4	49.9	58.1	63.0	66.5	69.3	71.6	75.3	78.2	83.7	87.7	97.7
	1.3	1.6	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.9	3.1	3.6	4.0	5.1
2 d	48.7	62.3	71.9	77.5	81.6	84.7	87.3	91.4	94.7	100.7	105.1	115.8
	2.0	2.6	3.2	3.7	4.0	4.4	4.7	5.2	5.6	6.4	7.1	8.9
3 d	51.7	66.3	76.3	82.1	86.3	89.5	92.2	96.4	99.7	105.8	110.2	121.0
	2.5	3.2	3.9	4.3	4.7	5.1	5.4	5.9	6.3	7.1	7.7	9.5
4 d	56.2	71.7	82.3	88.4	92.7	96.1	98.9	103.3	106.7	113.0	117.5	128.5
	2.9	3.5	4.1	4.5	4.8	5.1	5.3	5.7	6.1	6.7	7.3	8.7
5 d	63.8	80.5	91.9	98.4	103.0	106.6	109.5	114.2	117.8	124.4	129.1	140.6
	3.3	4.0	4.7	5.1	5.4	5.6	5.8	6.2	6.5	7.2	7.7	9.0
7 d	73.4	91.5	103.7	110.7	115.6	119.3	122.4	127.3	131.1	138.0	142.9	154.7
	4.0	4.7	5.3	5.7	6.0	6.2	6.4	6.7	7.0	7.6	8.0	9.1
10 d	87.4	107.7	121.3	128.9	134.3	138.4	141.7	147.0	151.1	158.6	163.8	176.5
	5.0	6.1	6.9	7.4	7.8	8.1	8.4	8.8	9.1	9.7	10.2	11.5
15 d	105.8	129.6	145.1	153.8	159.9	164.6	168.4	174.3	178.9	187.1	193.0	206.9
	6.1	7.4	8.3	8.7	9.1	9.3	9.5	9.9	10.2	10.7	11.0	11.9
20 d	123.2	150.9	168.9	178.9	185.8	191.1	195.4	202.2	207.3	216.6	223.2	238.7
	7.2	8.8	9.9	10.4	10.9	11.2	11.5	11.9	12.2	12.9	13.3	14.5
25 d	131.3	160.8	179.7	190.2	197.5	203.0	207.5	214.5	219.9	229.5	236.3	252.3
	8.1	9.9	11.1	11.9	12.5	12.9	13.3	13.9	14.4	15.3	16.1	17.9
30 d	153.6	185.2	205.5	216.6	224.3	230.2	234.9	242.3	248.0	258.1	265.2	281.9
	8.9	10.8	12.2	13.1	13.8	14.3	14.8	15.6	16.2	17.4	18.4	20.8

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	10.2	12.3	13.6	14.4	15.1	15.6	16.5	17.1	18.3	19.2	21.2
	8.0	11.5	14.4	16.2	17.6	18.7	19.6	21.2	22.4	24.9	26.7	31.7
20 min	10.3	14.7	17.8	19.6	20.8	21.8	22.6	23.9	24.8	26.6	27.9	30.9
	11.5	16.7	20.7	23.2	25.2	26.7	28.0	30.2	32.0	35.4	38.0	44.8
30 min	12.1	17.6	21.5	23.8	25.5	26.8	27.8	29.5	30.9	33.4	35.1	39.6
	13.7	19.9	24.7	27.8	30.0	31.8	33.4	35.9	37.9	41.8	44.7	52.3
1 u	15.2	21.0	25.2	27.6	29.3	30.6	31.7	33.4	34.7	37.1	38.8	43.0
	16.9	23.8	29.2	32.6	35.1	37.2	38.9	41.8	44.1	48.5	51.9	60.7
2 u	18.2	24.8	29.5	32.1	34.1	35.5	36.8	38.7	40.2	42.9	44.8	49.4
	20.2	28.0	34.1	37.9	40.7	43.0	45.0	48.2	50.8	55.7	59.5	69.3
3 u	20.0	27.5	32.7	35.8	38.0	39.7	41.1	43.3	45.1	48.3	50.5	56.2
	22.5	31.0	37.6	41.7	44.7	47.2	49.3	52.7	55.4	60.7	64.6	74.9
6 u	24.2	32.0	37.4	40.4	42.6	44.2	45.5	47.6	49.2	52.1	54.1	58.9
	27.1	35.9	42.7	47.1	50.3	53.0	55.2	58.9	61.9	67.7	72.1	83.6
12 u	29.3	38.5	44.9	48.4	50.9	52.8	54.3	56.7	58.5	61.8	64.1	69.4
	33.2	43.8	52.1	57.4	61.3	64.5	67.3	71.7	75.4	82.4	87.7	101.7
1 d	35.8	46.8	54.4	58.9	62.0	64.4	66.4	69.6	72.1	76.6	79.8	87.7
	41.0	52.9	61.7	67.1	71.0	74.1	76.7	81.0	84.4	90.8	95.5	107.7
2 d	44.7	57.3	65.7	70.4	73.6	76.1	78.1	81.3	83.7	88.1	91.1	98.4
	52.6	67.4	78.2	84.7	89.5	93.3	96.4	101.6	105.6	113.3	119.0	133.3
3 d	46.9	60.0	68.8	73.6	77.0	79.6	81.7	84.9	87.4	91.9	95.1	102.5
	56.6	72.5	83.9	90.7	95.6	99.5	102.7	107.9	112.0	119.7	125.4	139.5
4 d	50.6	64.8	74.2	79.6	83.3	86.1	88.4	92.0	94.8	99.7	103.2	111.5
	61.8	78.6	90.3	97.2	102.2	106.1	109.3	114.5	118.6	126.2	131.7	145.5
5 d	57.3	72.6	82.7	88.5	92.5	95.6	98.1	101.9	104.9	110.3	114.1	123.0
	70.3	88.4	101.0	108.3	113.5	117.6	121.0	126.4	130.6	138.4	144.1	158.2
7 d	65.6	82.3	93.3	99.5	103.8	107.2	109.9	114.1	117.3	123.1	127.2	136.9
	81.2	100.8	114.2	121.8	127.3	131.5	135.0	140.5	144.8	152.8	158.5	172.6
10 d	77.6	95.7	107.6	114.3	118.9	122.5	125.4	129.9	133.3	139.5	143.8	153.9
	97.1	119.7	134.9	143.5	149.6	154.3	158.1	164.2	169.0	177.6	183.9	199.0
15 d	93.8	115.0	128.9	136.7	142.1	146.3	149.7	154.9	159.0	166.2	171.3	183.4
	117.8	144.1	161.3	171.0	177.7	182.9	187.1	193.7	198.8	208.0	214.6	230.3
20 d	109.1	133.7	149.6	158.4	164.5	169.2	173.0	178.8	183.4	191.4	197.0	210.2
	137.4	168.2	188.2	199.4	207.1	213.1	217.9	225.5	231.3	241.9	249.3	267.2
25 d	115.5	141.5	157.9	166.9	173.1	177.8	181.5	187.3	191.7	199.5	204.8	217.1
	147.1	180.1	201.5	213.5	221.9	228.3	233.6	241.8	248.1	259.6	267.8	287.4
30 d	136.1	164.1	181.5	190.9	197.3	202.1	205.9	211.8	216.2	223.9	229.2	241.2
	171.1	206.4	229.4	242.3	251.3	258.3	264.0	272.9	279.8	292.3	301.2	322.5

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	135.6	0.4738	298.0	0.7185	52.5	0.5189
5	194.4	0.4737	461.1	0.7420	79.0	0.5392
10	237.1	0.4711	591.9	0.7552	102.9	0.5541
15	262.6	0.4690	674.9	0.7622	119.1	0.5628
20	281.1	0.4673	737.4	0.7670	131.8	0.5690
25	295.7	0.4660	788.1	0.7705	142.4	0.5738
30	307.8	0.4648	831.1	0.7734	151.6	0.5778
40	327.2	0.4628	901.9	0.7778	167.2	0.5841
50	342.6	0.4612	959.6	0.7812	180.2	0.5890
75	371.4	0.4582	1070.9	0.7872	206.3	0.5979
100	392.5	0.4560	1155.2	0.7914	226.9	0.6043
200	445.6	0.4503	1379.0	0.8013	284.3	0.6198

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.