



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Rouvroy (NIS 85047)

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	14.2	15.9	17.0	18.0	18.8	20.0	21.1	23.0	24.4	28.1
20 min	12.1	17.5	21.6	24.1	25.9	27.3	28.6	30.5	32.1	35.1	37.3	42.9
30 min	14.2	20.6	25.4	28.3	30.4	32.1	33.6	35.9	37.7	41.2	43.8	50.4
1 u	17.6	25.2	30.8	34.2	36.6	38.6	40.3	43.0	45.1	49.2	52.1	59.8
2 u	21.4	29.9	36.2	40.1	42.9	45.1	47.0	50.0	52.4	56.9	60.3	68.8
3 u	23.8	32.7	39.4	43.4	46.3	48.7	50.6	53.8	56.3	61.0	64.5	73.4
6 u	28.8	37.4	43.8	47.6	50.4	52.7	54.5	57.5	59.9	64.4	67.7	76.2
12 u	35.8	45.9	53.4	57.9	61.1	63.8	65.9	69.4	72.2	77.5	81.3	91.2
1 d	44.6	56.3	64.8	69.8	73.5	76.4	78.7	82.6	85.6	91.2	95.3	105.6
2 d	58.5	73.5	84.0	90.2	94.6	98.0	100.9	105.4	109.0	115.6	120.3	132.2
3 d	63.7	80.2	91.6	98.2	102.9	106.6	109.6	114.4	118.1	125.0	130.0	142.2
4 d	70.0	87.8	100.0	107.0	112.0	115.8	119.0	124.0	128.0	135.2	140.3	153.0
5 d	79.7	99.4	112.8	120.5	125.9	130.2	133.6	139.1	143.4	151.2	156.7	170.3
7 d	92.9	114.3	128.7	136.9	142.7	147.2	150.8	156.6	161.0	169.2	174.9	189.0
10 d	111.9	137.6	154.7	164.3	171.1	176.3	180.6	187.3	192.4	201.8	208.5	224.5
15 d	136.0	165.7	185.2	196.1	203.7	209.6	214.3	221.8	227.5	237.8	245.1	262.5
20 d	158.5	193.6	216.3	229.0	237.8	244.5	250.0	258.5	265.1	276.8	285.1	304.8
25 d	170.9	208.1	232.0	245.3	254.5	261.5	267.1	276.0	282.8	294.9	303.4	323.6
30 d	197.4	236.4	261.4	275.1	284.6	291.9	297.7	306.8	313.8	326.3	335.0	355.6

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	8.1	11.6	14.2	15.9	17.0	18.0	18.8	20.0	21.1	23.0	24.4	28.1
	0.3	0.5	0.8	0.9	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	3.1
20 min	12.1	17.5	21.6	24.1	25.9	27.3	28.6	30.5	32.1	35.1	37.3	42.9
	0.5	0.9	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.3	3.8	5.0
30 min	14.2	20.6	25.4	28.3	30.4	32.1	33.6	35.9	37.7	41.2	43.8	50.4
	0.6	0.9	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.5	2.7	3.5
1 u	17.6	25.2	30.8	34.2	36.6	38.6	40.3	43.0	45.1	49.2	52.1	59.8
	0.8	1.2	1.6	1.9	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.8	4.2	5.6
2 u	21.4	29.9	36.2	40.1	42.9	45.1	47.0	50.0	52.4	56.9	60.3	68.8
	0.9	1.4	1.9	2.2	2.5	2.8	3.0	3.3	3.7	4.3	4.8	6.3
3 u	23.8	32.7	39.4	43.4	46.3	48.7	50.6	53.8	56.3	61.0	64.5	73.4
	1.0	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	3.9	4.3	5.5
6 u	28.8	37.4	43.8	47.6	50.4	52.7	54.5	57.5	59.9	64.4	67.7	76.2
	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	2.8	3.2	3.6	4.3	4.9	6.6
12 u	35.8	45.9	53.4	57.9	61.1	63.8	65.9	69.4	72.2	77.5	81.3	91.2
	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	3.9	4.4	4.9	5.8	6.6	8.9
1 d	44.6	56.3	64.8	69.8	73.5	76.4	78.7	82.6	85.6	91.2	95.3	105.6
	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.4	3.8	4.1	5.0
2 d	58.5	73.5	84.0	90.2	94.6	98.0	100.9	105.4	109.0	115.6	120.3	132.2
	3.2	3.8	4.3	4.7	5.0	5.2	5.5	5.9	6.2	7.0	7.5	9.1
3 d	63.7	80.2	91.6	98.2	102.9	106.6	109.6	114.4	118.1	125.0	130.0	142.2
	4.0	4.9	5.5	6.0	6.4	6.7	6.9	7.4	7.7	8.5	9.1	10.7
4 d	70.0	87.8	100.0	107.0	112.0	115.8	119.0	124.0	128.0	135.2	140.3	153.0
	4.6	5.6	6.3	6.7	7.1	7.4	7.6	8.0	8.3	9.0	9.5	10.9
5 d	79.7	99.4	112.8	120.5	125.9	130.2	133.6	139.1	143.4	151.2	156.7	170.3
	5.4	6.5	7.4	7.9	8.4	8.7	9.0	9.4	9.8	10.5	11.1	12.5
7 d	92.9	114.3	128.7	136.9	142.7	147.2	150.8	156.6	161.0	169.2	174.9	189.0
	6.5	7.7	8.6	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8	11.5	11.9	13.2
10 d	111.9	137.6	154.7	164.3	171.1	176.3	180.6	187.3	192.4	201.8	208.5	224.5
	8.2	10.1	11.5	12.2	12.8	13.2	13.6	14.2	14.6	15.5	16.2	17.8
15 d	136.0	165.7	185.2	196.1	203.7	209.6	214.3	221.8	227.5	237.8	245.1	262.5
	10.1	12.2	13.6	14.4	15.0	15.4	15.8	16.4	16.8	17.6	18.2	19.7
20 d	158.5	193.6	216.3	229.0	237.8	244.5	250.0	258.5	265.1	276.8	285.1	304.8
	11.8	14.4	16.1	17.1	17.7	18.3	18.7	19.4	19.9	20.8	21.5	23.2
25 d	170.9	208.1	232.0	245.3	254.5	261.5	267.1	276.0	282.8	294.9	303.4	323.6
	13.3	16.1	18.0	19.2	20.0	20.6	21.1	22.0	22.7	23.9	24.8	27.2
30 d	197.4	236.4	261.4	275.1	284.6	291.9	297.7	306.8	313.8	326.3	335.0	356.6
	14.5	17.3	19.2	20.4	21.2	21.9	22.4	23.3	24.0	25.4	26.4	29.0

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	7.5	10.6	12.8	14.0	14.9	15.6	16.2	17.1	17.8	19.0	19.9	22.1
	8.8	12.6	15.7	17.7	19.1	20.3	21.3	23.0	24.4	27.0	29.0	34.2
20 min	11.0	15.7	19.0	20.9	22.3	23.3	24.2	25.5	26.6	28.5	29.9	33.2
	13.2	19.3	24.2	27.2	29.5	31.4	32.9	35.5	37.6	41.6	44.7	52.7
30 min	12.9	18.8	23.1	25.6	27.5	28.9	30.1	32.0	33.6	36.4	38.5	43.6
	15.4	22.4	27.7	31.0	33.4	35.4	37.0	39.7	41.9	46.0	49.1	57.2
1 u	16.2	22.8	27.6	30.4	32.4	33.9	35.2	37.2	38.8	41.7	43.8	48.9
	19.1	27.5	33.9	37.9	40.9	43.3	45.4	48.7	51.4	56.6	60.5	70.7
2 u	19.6	27.1	32.5	35.7	37.9	39.7	41.1	43.4	45.2	48.5	50.8	56.5
	23.2	32.7	40.0	44.5	47.8	50.5	52.8	56.5	59.6	65.4	69.7	81.2
3 u	21.7	29.8	35.6	39.1	41.6	43.5	45.1	47.7	49.7	53.4	56.0	62.6
	25.8	35.6	43.1	47.7	51.1	53.8	56.1	59.9	62.9	68.7	73.0	84.3
6 u	26.4	34.5	40.2	43.5	45.7	47.5	48.9	51.2	52.9	56.0	58.1	63.3
	31.2	40.4	47.4	51.8	55.1	57.8	60.1	63.9	66.9	72.8	77.3	89.1
12 u	32.5	42.1	48.6	52.3	54.8	56.8	58.4	60.8	62.7	66.0	68.3	73.7
	39.0	49.7	58.1	63.4	67.5	70.7	73.5	78.1	81.8	88.9	94.4	108.7
1 d	40.5	51.9	60.0	64.7	68.1	70.7	72.9	76.3	79.0	83.8	87.3	95.9
	48.6	60.8	69.6	75.0	78.9	82.0	84.6	88.8	92.2	98.5	103.3	115.4
2 d	52.3	66.1	75.6	81.0	84.8	87.8	90.1	93.9	96.8	102.0	105.6	114.3
	64.8	80.9	92.4	99.3	104.3	108.3	111.6	117.0	121.2	129.2	135.1	150.1
3 d	55.8	70.7	80.7	86.4	90.4	93.5	96.0	99.9	102.9	108.4	112.2	121.3
	71.6	89.7	102.4	109.9	115.3	119.6	123.1	128.8	133.3	141.7	147.8	163.1
4 d	60.9	76.9	87.7	93.8	98.1	101.4	104.1	108.3	111.6	117.5	121.7	131.6
	79.1	98.7	112.3	120.2	125.8	130.3	133.9	139.7	144.3	152.8	159.0	174.3
5 d	69.2	86.6	98.3	104.9	109.6	113.2	116.1	120.6	124.2	130.6	135.1	145.8
	90.1	112.2	127.3	136.1	142.3	147.2	151.2	157.6	162.6	171.8	178.4	194.9
7 d	80.1	99.2	111.8	119.0	124.0	127.9	131.1	136.0	139.8	146.7	151.5	163.1
	105.7	129.5	145.6	154.8	161.3	166.4	170.6	177.1	182.2	191.6	198.3	214.8
10 d	95.7	117.7	132.2	140.4	146.1	150.4	154.0	159.5	163.8	171.4	176.8	189.6
	128.0	157.5	177.1	188.3	196.2	202.2	207.2	215.0	221.1	232.2	240.1	259.3
15 d	116.2	141.8	158.5	167.9	174.4	179.4	183.4	189.7	194.6	203.3	209.4	224.0
	155.7	189.6	211.9	224.4	233.1	239.8	245.3	253.8	260.4	272.4	280.8	301.1
20 d	135.3	165.4	184.8	195.6	203.0	208.7	213.4	220.6	226.1	236.0	242.9	259.2
	181.7	221.8	247.9	262.4	272.6	280.3	286.6	296.4	304.0	317.7	327.3	350.3
25 d	145.0	176.6	196.7	207.7	215.3	221.1	225.7	232.9	238.3	248.0	254.8	270.4
	196.9	239.7	267.4	282.9	293.6	301.9	308.6	319.1	327.2	341.8	352.1	376.8
30 d	168.9	202.5	223.7	235.2	243.0	249.0	253.7	261.1	266.7	276.5	283.2	298.8
	225.9	270.3	299.0	315.1	326.2	334.7	341.7	352.6	360.9	376.1	386.8	412.4

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	145.1	0.4715	297.4	0.6944	49.8	0.4890
5	202.3	0.4596	473.2	0.7236	66.9	0.4988
10	243.7	0.4519	615.0	0.7395	82.5	0.5086
15	268.4	0.4475	705.3	0.7477	93.1	0.5149
20	286.3	0.4444	773.4	0.7532	101.4	0.5196
25	300.4	0.4421	828.7	0.7573	108.3	0.5234
30	312.2	0.4401	875.6	0.7606	114.3	0.5265
40	331.0	0.4371	953.0	0.7656	124.4	0.5316
50	346.0	0.4347	1016.0	0.7694	132.9	0.5356
75	373.9	0.4304	1137.8	0.7762	149.7	0.5430
100	394.3	0.4273	1230.2	0.7808	162.9	0.5484
200	445.7	0.4199	1475.4	0.7918	199.7	0.5619

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.