



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Burg-Reuland (NIS 63087)

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	11.7	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	24.2	26.0	27.5	28.7	30.7	32.3	35.3	37.5	43.2
30 min	14.2	20.7	25.5	28.4	30.6	32.3	33.7	36.0	37.9	41.4	44.0	50.6
1 u	17.7	25.3	30.9	34.3	36.9	38.8	40.5	43.2	45.4	49.4	52.5	60.2
2 u	21.5	30.1	36.4	40.3	43.1	45.4	47.3	50.3	52.7	57.3	60.6	69.3
3 u	23.9	32.9	39.6	43.6	46.6	48.9	50.9	54.0	56.6	61.3	64.8	73.8
6 u	29.0	37.6	44.0	47.8	50.6	52.8	54.7	57.7	60.1	64.6	67.9	76.4
12 u	36.0	46.1	53.6	58.1	61.4	64.0	66.2	69.7	72.5	77.7	81.6	91.4
1 d	43.5	55.2	63.7	68.7	72.3	75.1	77.5	81.3	84.3	89.9	94.0	104.3
2 d	56.8	71.6	81.9	88.0	92.3	95.7	98.5	103.0	106.5	113.0	117.7	129.4
3 d	61.7	77.8	88.9	95.4	100.0	103.6	106.6	111.3	115.0	121.7	126.6	138.6
4 d	67.7	85.0	96.9	103.8	108.7	112.4	115.5	120.5	124.3	131.4	136.4	148.8
5 d	76.9	96.1	109.2	116.7	122.0	126.1	129.5	134.8	139.0	146.6	152.0	165.2
7 d	89.6	110.4	124.4	132.4	138.0	142.4	145.9	151.5	155.9	163.8	169.4	183.1
10 d	107.6	132.5	148.9	158.2	164.8	169.8	173.9	180.3	185.3	194.4	200.8	216.2
15 d	130.8	159.5	178.3	188.9	196.2	201.9	206.4	213.6	219.1	229.1	236.2	253.0
20 d	152.4	186.2	208.2	220.4	228.9	235.3	240.6	248.8	255.1	266.5	274.5	293.4
25 d	164.1	200.0	223.0	235.8	244.7	251.4	256.9	265.4	271.9	283.7	291.9	311.3
30 d	189.9	227.6	251.7	265.1	274.2	281.3	286.9	295.7	302.5	314.6	323.0	342.9

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	8.1	11.7	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	24.2	26.0	27.5	28.7	30.7	32.3	35.3	37.5	43.2
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	3.3	3.7	4.9
30 min	14.2	20.7	25.5	28.4	30.6	32.3	33.7	36.0	37.9	41.4	44.0	50.6
	0.6	0.8	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.4	2.6	3.4
1 u	17.7	25.3	30.9	34.3	36.9	38.8	40.5	43.2	45.4	49.4	52.5	60.2
	0.7	1.1	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.6	4.0	5.4
2 u	21.5	30.1	36.4	40.3	43.1	45.4	47.3	50.3	52.7	57.3	60.6	69.3
	0.8	1.2	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.1	3.4	4.0	4.5	6.0
3 u	23.9	32.9	39.6	43.6	46.6	48.9	50.9	54.0	56.6	61.3	64.8	73.8
	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	29.0	37.6	44.0	47.8	50.6	52.8	54.7	57.7	60.1	64.6	67.9	76.4
	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.1	3.5	4.2	4.8	6.5
12 u	36.0	46.1	53.6	58.1	61.4	64.0	66.2	69.7	72.5	77.7	81.6	91.4
	1.3	1.7	2.2	2.7	3.1	3.4	3.7	4.3	4.8	5.8	6.6	8.9
1 d	43.5	55.2	63.7	68.7	72.3	75.1	77.5	81.3	84.3	89.9	94.0	104.3
	1.5	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.3	3.7	4.7
2 d	56.8	71.6	81.9	88.0	92.3	95.7	98.5	103.0	106.5	113.0	117.7	129.4
	2.3	2.8	3.3	3.7	4.0	4.3	4.5	5.0	5.3	6.1	6.7	8.4
3 d	61.7	77.8	88.9	95.4	100.0	103.6	106.6	111.3	115.0	121.7	126.6	138.6
	2.9	3.5	4.2	4.6	5.0	5.3	5.5	6.0	6.4	7.1	7.7	9.4
4 d	67.7	85.0	96.9	103.8	108.7	112.4	115.5	120.5	124.3	131.4	136.4	148.8
	3.3	4.0	4.6	5.0	5.4	5.6	5.9	6.2	6.6	7.2	7.7	9.1
5 d	76.9	96.1	109.2	116.7	122.0	126.1	129.5	134.8	139.0	146.6	152.0	165.2
	3.8	4.7	5.4	5.9	6.2	6.5	6.8	7.2	7.5	8.2	8.7	10.2
7 d	89.6	110.4	124.4	132.4	138.0	142.4	145.9	151.5	155.9	163.8	169.4	183.1
	4.6	5.5	6.2	6.6	6.9	7.2	7.4	7.8	8.0	8.6	9.0	10.2
10 d	107.6	132.5	148.9	158.2	164.8	169.8	173.9	180.3	185.3	194.4	200.8	216.2
	5.8	7.2	8.2	8.8	9.2	9.6	9.9	10.3	10.7	11.5	12.0	13.5
15 d	130.8	159.5	178.3	188.9	196.2	201.9	206.4	213.6	219.1	229.1	236.2	253.0
	7.1	8.7	9.7	10.3	10.7	11.1	11.3	11.8	12.1	12.7	13.2	14.4
20 d	152.4	186.2	208.2	220.4	228.9	235.3	240.6	248.8	255.1	266.5	274.5	293.4
	8.4	10.3	11.5	12.2	12.7	13.1	13.4	13.9	14.3	15.1	15.6	17.0
25 d	164.1	200.0	223.0	235.8	244.7	251.4	256.9	265.4	271.9	283.7	291.9	311.3
	9.4	11.5	13.0	14.0	14.6	15.2	15.6	16.3	16.9	18.0	18.8	20.9
30 d	189.9	227.6	251.7	265.1	274.2	281.3	286.9	295.7	302.5	314.6	323.0	342.9
	10.2	12.4	14.0	14.9	15.7	16.3	16.8	17.6	18.2	19.5	20.5	23.0

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	14.1	15.0	15.7	16.3	17.2	17.9	19.1	20.0	22.1
	8.7	12.7	15.7	17.7	19.2	20.4	21.4	23.1	24.4	27.0	29.0	34.3
20 min	11.2	15.9	19.3	21.2	22.6	23.6	24.5	25.8	26.9	28.8	30.2	33.5
	13.1	19.3	24.1	27.2	29.5	31.4	32.9	35.5	37.6	41.7	44.7	52.8
30 min	13.1	19.0	23.3	25.9	27.8	29.2	30.4	32.4	33.9	36.8	38.8	44.0
	15.4	22.3	27.7	30.9	33.4	35.3	37.0	39.7	41.9	46.0	49.1	57.2
1 u	16.4	23.2	28.1	30.9	32.9	34.5	35.8	37.9	39.5	42.4	44.5	49.7
	19.1	27.3	33.8	37.8	40.8	43.2	45.2	48.6	51.3	56.5	60.4	70.6
2 u	19.9	27.7	33.2	36.4	38.7	40.5	41.9	44.3	46.1	49.4	51.7	57.5
	23.1	32.5	39.7	44.2	47.6	50.3	52.6	56.3	59.4	65.2	69.6	81.1
3 u	22.1	30.3	36.2	39.7	42.2	44.2	45.8	48.3	50.4	54.1	56.8	63.4
	25.7	35.5	42.9	47.5	50.9	53.7	56.0	59.7	62.8	68.6	72.9	84.3
6 u	27.0	35.0	40.7	43.9	46.2	47.9	49.3	51.6	53.3	56.3	58.5	63.6
	31.0	40.2	47.3	51.7	55.1	57.8	60.1	63.9	66.9	72.9	77.4	89.2
12 u	33.4	42.8	49.2	52.9	55.4	57.3	58.8	61.3	63.1	66.4	68.7	74.0
	38.6	49.4	57.9	63.3	67.4	70.7	73.5	78.1	81.8	89.1	94.5	108.9
1 d	40.6	51.9	59.9	64.6	67.9	70.5	72.6	76.0	78.6	83.3	86.8	95.1
	46.4	58.5	67.4	72.7	76.7	79.8	82.4	86.6	90.0	96.5	101.2	113.4
2 d	52.4	66.2	75.5	80.8	84.5	87.4	89.7	93.3	96.1	101.1	104.6	112.9
	61.3	77.0	88.4	95.2	100.2	104.1	107.4	112.7	117.0	125.0	130.8	145.8
3 d	56.0	70.8	80.8	86.4	90.3	93.3	95.7	99.5	102.5	107.7	111.4	120.2
	67.3	84.7	97.1	104.5	109.8	114.0	117.4	123.0	127.5	135.7	141.8	157.0
4 d	61.2	77.1	87.8	93.9	98.2	101.4	104.1	108.2	111.4	117.2	121.3	130.9
	74.1	92.9	106.0	113.7	119.1	123.5	127.0	132.7	137.2	145.5	151.6	166.7
5 d	69.5	86.9	98.5	105.1	109.8	113.3	116.2	120.7	124.2	130.5	134.9	145.3
	84.4	105.4	119.8	128.2	134.2	138.9	142.8	148.9	153.7	162.7	169.1	185.1
7 d	80.5	99.6	112.3	119.4	124.5	128.3	131.4	136.3	140.1	146.9	151.7	163.1
	98.6	121.2	136.6	145.4	151.6	156.4	160.4	166.7	171.6	180.7	187.2	203.1
10 d	96.2	118.3	132.8	141.0	146.7	151.0	154.5	160.1	164.3	171.9	177.2	189.8
	119.1	146.6	165.0	175.5	182.9	188.6	193.3	200.6	206.4	216.8	224.3	242.6
15 d	116.8	142.5	159.3	168.7	175.2	180.2	184.2	190.6	195.4	204.2	210.3	224.8
	144.8	176.5	197.4	209.1	217.2	223.5	228.6	236.7	242.9	254.1	262.0	281.1
20 d	136.0	166.1	185.6	196.4	204.0	209.7	214.3	221.5	227.1	237.0	243.9	260.1
	168.9	206.4	230.7	244.3	253.8	261.0	266.9	276.1	283.2	296.0	305.0	326.7
25 d	145.7	177.4	197.5	208.5	216.0	221.7	226.3	233.4	238.8	248.4	255.0	270.3
	182.5	222.6	248.6	263.2	273.3	281.1	287.5	297.4	305.1	318.9	328.8	352.4
30 d	169.8	203.4	224.4	235.8	243.5	249.4	254.1	261.3	266.7	276.3	282.9	297.8
	209.9	251.9	279.1	294.3	304.9	313.1	319.8	330.2	338.2	352.8	363.2	388.0

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	140.2	0.4560	310.4	0.7030	50.4	0.4940
5	195.6	0.4446	493.0	0.7317	68.5	0.5048
10	235.8	0.4371	640.2	0.7473	84.9	0.5151
15	259.8	0.4328	733.9	0.7554	96.0	0.5216
20	277.2	0.4298	804.5	0.7608	104.7	0.5265
25	290.9	0.4275	861.8	0.7649	112.0	0.5304
30	302.3	0.4256	910.5	0.7681	118.3	0.5336
40	320.6	0.4226	990.7	0.7731	129.0	0.5387
50	335.1	0.4203	1056.1	0.7769	137.9	0.5428
75	362.2	0.4160	1182.2	0.7836	155.6	0.5504
100	382.0	0.4130	1278.0	0.7882	169.5	0.5559
200	431.9	0.4057	1532.2	0.7990	208.2	0.5696

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.