



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Remicourt (NIS 64063)

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	16.1	16.9	17.7	18.9	19.9	21.7	23.1	26.5
20 min	11.0	15.8	19.4	21.6	23.2	24.4	25.5	27.2	28.6	31.3	33.2	38.2
30 min	13.0	18.9	23.3	25.9	27.9	29.5	30.8	32.9	34.6	37.8	40.2	46.2
1 u	16.1	22.6	27.4	30.3	32.5	34.2	35.6	37.9	39.7	43.2	45.8	52.3
2 u	19.3	26.6	32.0	35.3	37.7	39.6	41.2	43.8	45.9	49.8	52.6	60.0
3 u	21.4	29.4	35.4	39.0	41.7	43.8	45.5	48.4	50.6	54.9	58.0	66.0
6 u	25.9	34.2	40.3	44.0	46.7	48.8	50.6	53.5	55.8	60.2	63.4	71.5
12 u	31.5	41.4	48.8	53.2	56.4	59.0	61.1	64.5	67.3	72.4	76.2	85.9
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.5	106.0	112.2	116.7	127.6
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.0	136.9	141.8	153.6
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
20 d	122.0	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.2	205.4	214.6	221.1	236.4
25 d	130.0	159.2	177.9	188.3	195.5	201.1	205.5	212.4	217.8	227.3	234.0	249.8
30 d	152.1	183.5	203.5	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.7	255.8	262.8	279.4

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	7.6	10.9	13.4	14.9	16.1	16.9	17.7	18.9	19.9	21.7	23.1	26.5
	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	11.0	15.8	19.4	21.6	23.2	24.4	25.5	27.2	28.6	31.3	33.2	38.2
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.7	1.9	2.3	2.6	3.6
30 min	13.0	18.9	23.3	25.9	27.9	29.5	30.8	32.9	34.6	37.8	40.2	46.2
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	3.2
1 u	16.1	22.6	27.4	30.3	32.5	34.2	35.6	37.9	39.7	43.2	45.8	52.3
	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9	3.4	4.5
2 u	19.3	26.6	32.0	35.3	37.7	39.6	41.2	43.8	45.9	49.8	52.6	60.0
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.5	2.7	3.3	3.8	5.1
3 u	21.4	29.4	35.4	39.0	41.7	43.8	45.5	48.4	50.6	54.9	58.0	66.0
	0.6	0.9	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	4.8
6 u	25.9	34.2	40.3	44.0	46.7	48.8	50.6	53.5	55.8	60.2	63.4	71.5
	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	31.5	41.4	48.8	53.2	56.4	59.0	61.1	64.5	67.3	72.4	76.2	85.9
	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.8	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
	1.1	1.4	1.7	1.9	2.2	2.3	2.5	2.8	3.0	3.5	3.9	5.0
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
	1.7	2.2	2.9	3.4	3.8	4.1	4.4	4.9	5.4	6.2	6.9	8.8
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
	2.0	2.7	3.4	3.9	4.3	4.7	5.0	5.5	5.9	6.7	7.4	9.1
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.5	106.0	112.2	116.7	127.6
	2.3	2.9	3.5	3.9	4.2	4.5	4.8	5.2	5.5	6.2	6.7	8.2
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
	2.7	3.3	3.9	4.3	4.6	4.8	5.1	5.4	5.8	6.4	6.9	8.2
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.0	136.9	141.8	153.6
	3.2	3.8	4.4	4.7	5.0	5.2	5.4	5.7	6.0	6.6	7.0	8.1
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
	4.0	4.9	5.6	6.0	6.4	6.6	6.9	7.3	7.6	8.2	8.6	9.9
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
	4.9	5.9	6.6	7.0	7.3	7.5	7.7	8.0	8.2	8.7	9.0	9.8
20 d	122.0	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.2	205.4	214.6	221.1	236.4
	5.8	7.1	8.0	8.5	8.8	9.1	9.3	9.7	10.0	10.6	11.0	12.1
25 d	130.0	159.2	177.9	188.3	195.5	201.1	205.5	212.4	217.8	227.3	234.0	249.8
	6.4	8.0	9.1	9.8	10.3	10.7	11.1	11.7	12.2	13.1	13.8	15.6
30 d	152.1	183.5	203.5	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.7	255.8	262.8	279.4
	7.1	8.8	10.1	11.0	11.6	12.2	12.7	13.4	14.1	15.3	16.2	18.7

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	10.3	12.4	13.6	14.5	15.1	15.7	16.5	17.2	18.4	19.3	21.3
	8.0	11.6	14.5	16.3	17.6	18.8	19.7	21.3	22.5	25.0	26.9	31.8
20 min	10.3	14.8	17.9	19.7	20.9	21.9	22.7	24.0	25.0	26.8	28.0	31.1
	11.6	16.8	20.9	23.5	25.4	27.0	28.3	30.5	32.3	35.8	38.4	45.3
30 min	12.2	17.7	21.6	24.0	25.6	26.9	28.0	29.7	31.1	33.6	35.4	39.9
	13.8	20.0	24.9	27.9	30.2	32.0	33.5	36.1	38.1	42.0	44.9	52.5
1 u	15.2	21.2	25.4	27.8	29.5	30.8	31.9	33.7	35.0	37.5	39.2	43.4
	17.0	24.0	29.4	32.9	35.4	37.5	39.2	42.1	44.5	49.0	52.3	61.3
2 u	18.3	24.9	29.7	32.4	34.3	35.8	37.1	39.0	40.5	43.2	45.2	49.9
	20.3	28.3	34.4	38.2	41.1	43.4	45.4	48.6	51.2	56.3	60.0	70.0
3 u	20.1	27.6	33.0	36.1	38.3	40.0	41.4	43.7	45.4	48.6	51.0	56.6
	22.7	31.3	37.9	42.0	45.1	47.5	49.6	53.1	55.8	61.1	65.1	75.4
6 u	24.4	32.2	37.6	40.7	42.8	44.5	45.8	47.9	49.5	52.4	54.4	59.2
	27.3	36.1	42.9	47.3	50.5	53.2	55.4	59.1	62.2	67.9	72.3	83.8
12 u	29.5	38.8	45.1	48.7	51.2	53.1	54.6	57.0	58.9	62.1	64.4	69.7
	33.5	44.1	52.4	57.7	61.6	64.8	67.6	72.1	75.7	82.7	88.0	102.0
1 d	36.1	47.0	54.5	58.9	62.0	64.4	66.4	69.6	72.0	76.5	79.7	87.5
	40.4	52.3	61.2	66.5	70.5	73.6	76.3	80.5	83.9	90.4	95.1	107.3
2 d	45.1	57.6	65.9	70.5	73.7	76.2	78.2	81.3	83.7	88.0	91.0	98.1
	51.6	66.3	77.1	83.7	88.5	92.3	95.5	100.6	104.7	112.4	118.1	132.5
3 d	47.4	60.5	69.1	74.0	77.3	79.8	81.9	85.1	87.6	92.0	95.1	102.4
	55.3	71.0	82.4	89.2	94.2	98.1	101.3	106.5	110.6	118.4	124.0	138.2
4 d	51.2	65.4	74.8	80.1	83.8	86.6	88.9	92.4	95.2	100.1	103.5	111.6
	60.3	76.9	88.5	95.4	100.4	104.3	107.5	112.7	116.8	124.3	129.9	143.6
5 d	58.0	73.3	83.5	89.3	93.3	96.3	98.8	102.7	105.6	111.0	114.7	123.5
	68.5	86.4	98.8	106.0	111.2	115.2	118.6	124.0	128.2	136.0	141.6	155.7
7 d	66.5	83.3	94.3	100.5	104.9	108.2	110.9	115.1	118.3	124.0	128.1	137.6
	79.0	98.3	111.4	119.0	124.4	128.6	132.0	137.5	141.8	149.7	155.4	169.5
10 d	78.7	97.1	109.1	115.8	120.5	124.1	127.0	131.4	134.9	141.1	145.3	155.4
	94.3	116.3	131.1	139.5	145.5	150.1	153.9	159.9	164.6	173.1	179.2	194.2
15 d	95.2	116.7	130.8	138.6	144.1	148.3	151.7	157.0	161.1	168.4	173.6	185.7
	114.3	140.0	156.8	166.2	172.8	177.8	181.9	188.4	193.4	202.4	208.8	224.2
20 d	110.7	135.6	151.7	160.6	166.8	171.5	175.3	181.2	185.8	193.9	199.5	212.7
	133.4	163.4	182.9	193.7	201.3	207.1	211.9	219.3	225.0	235.3	242.6	260.1
25 d	117.4	143.6	160.1	169.2	175.4	180.0	183.8	189.6	193.9	201.7	207.0	219.2
	142.6	174.8	195.8	207.5	215.7	222.1	227.2	235.3	241.6	252.9	261.0	280.4
30 d	138.2	166.3	183.7	193.1	199.4	204.2	208.0	213.8	218.1	225.8	231.0	242.7
	166.0	200.7	223.3	236.1	245.1	252.0	257.6	266.5	273.3	285.8	294.6	316.0

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	133.6	0.4658	304.5	0.7218	52.9	0.5206
5	191.4	0.4654	471.2	0.7453	79.7	0.5410
10	233.4	0.4627	604.9	0.7585	103.8	0.5559
15	258.5	0.4606	689.7	0.7655	120.2	0.5646
20	276.6	0.4589	753.6	0.7702	133.0	0.5709
25	291.0	0.4575	805.4	0.7738	143.8	0.5757
30	302.9	0.4563	849.3	0.7766	153.1	0.5797
40	322.0	0.4543	921.7	0.7810	168.9	0.5860
50	337.2	0.4527	980.7	0.7844	182.1	0.5909
75	365.5	0.4497	1094.4	0.7904	208.5	0.5998
100	386.2	0.4475	1180.6	0.7946	229.2	0.6062
200	438.4	0.4418	1409.2	0.8045	287.4	0.6217

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.