



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Kortemark (NIS 32011)

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	7.5	10.7	13.2	14.7	15.8	16.6	17.4	18.5	19.5	21.3	22.6	26.1
20 min	10.6	15.2	18.7	20.8	22.3	23.6	24.6	26.2	27.6	30.1	32.0	36.7
30 min	12.6	18.3	22.6	25.2	27.1	28.7	29.9	32.0	33.6	36.7	39.0	45.0
1 u	15.7	21.8	26.4	29.1	31.2	32.8	34.1	36.3	38.1	41.4	43.8	50.1
2 u	18.7	25.6	30.7	33.9	36.1	38.0	39.5	41.9	43.9	47.6	50.3	57.2
3 u	20.7	28.4	34.2	37.7	40.2	42.3	44.0	46.7	48.9	53.0	56.0	63.8
6 u	24.9	33.1	39.2	42.9	45.5	47.7	49.4	52.3	54.6	58.9	62.0	70.1
12 u	30.2	40.1	47.4	51.8	55.0	57.5	59.6	63.1	65.8	70.9	74.7	84.2
1 d	36.7	48.1	56.2	61.1	64.6	67.3	69.6	73.3	76.2	81.6	85.6	95.5
2 d	46.0	59.2	68.6	74.1	78.0	81.0	83.6	87.6	90.8	96.6	100.8	111.4
3 d	48.5	62.4	72.1	77.7	81.7	84.8	87.4	91.5	94.7	100.5	104.8	115.2
4 d	52.4	67.2	77.4	83.3	87.4	90.7	93.3	97.5	100.8	106.8	111.2	121.7
5 d	59.4	75.3	86.1	92.3	96.7	100.1	102.9	107.3	110.7	117.0	121.5	132.4
7 d	68.1	85.3	96.9	103.4	108.1	111.7	114.6	119.2	122.8	129.4	134.0	145.3
10 d	80.6	99.5	112.1	119.1	124.1	127.9	131.1	136.0	139.8	146.6	151.5	163.3
15 d	97.5	119.6	134.1	142.2	147.9	152.2	155.7	161.3	165.5	173.2	178.6	191.5
20 d	113.6	139.2	155.8	165.1	171.5	176.4	180.4	186.7	191.5	200.1	206.1	220.5
25 d	120.4	147.8	165.3	175.1	181.8	187.0	191.1	197.6	202.6	211.6	217.8	232.6
30 d	141.5	171.1	190.1	200.5	207.7	213.2	217.7	224.6	229.9	239.3	246.0	261.6

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	7.5	10.7	13.2	14.7	15.8	16.6	17.4	18.5	19.5	21.3	22.6	26.1
	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.7	1.9	2.6
20 min	10.6	15.2	18.7	20.8	22.3	23.6	24.6	26.2	27.6	30.1	32.0	36.7
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.2	2.5	3.4
30 min	12.6	18.3	22.6	25.2	27.1	28.7	29.9	32.0	33.6	36.7	39.0	45.0
	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.5
1 u	15.7	21.8	26.4	29.1	31.2	32.8	34.1	36.3	38.1	41.4	43.8	50.1
	0.5	0.8	1.2	1.4	1.7	1.9	2.0	2.3	2.6	3.1	3.5	4.7
2 u	18.7	25.6	30.7	33.9	36.1	38.0	39.5	41.9	43.9	47.6	50.3	57.2
	0.6	1.0	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.5	3.9	5.3
3 u	20.7	28.4	34.2	37.7	40.2	42.3	44.0	46.7	48.9	53.0	56.0	63.8
	0.7	1.1	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8	5.0
6 u	24.9	33.1	39.2	42.9	45.5	47.7	49.4	52.3	54.6	58.9	62.0	70.1
	0.9	1.2	1.6	1.9	2.2	2.4	2.7	3.1	3.4	4.2	4.8	6.5
12 u	30.2	40.1	47.4	51.8	55.0	57.5	59.6	63.1	65.8	70.9	74.7	84.2
	1.2	1.6	2.1	2.5	2.8	3.2	3.5	4.0	4.4	5.4	6.1	8.3
1 d	36.7	48.1	56.2	61.1	64.6	67.3	69.6	73.3	76.2	81.6	85.6	95.5
	1.4	1.6	2.0	2.2	2.5	2.6	2.8	3.1	3.4	3.9	4.3	5.4
2 d	46.0	59.2	68.6	74.1	78.0	81.0	83.6	87.6	90.8	96.6	100.8	111.4
	2.1	2.7	3.4	3.9	4.3	4.7	5.0	5.5	5.9	6.8	7.5	9.4
3 d	48.5	62.4	72.1	77.7	81.7	84.8	87.4	91.5	94.7	100.5	104.8	115.2
	2.5	3.3	4.0	4.6	5.0	5.3	5.6	6.1	6.6	7.4	8.1	9.8
4 d	52.4	67.2	77.4	83.3	87.4	90.7	93.3	97.5	100.8	106.8	111.2	121.7
	2.9	3.6	4.2	4.7	5.0	5.3	5.5	6.0	6.3	7.0	7.5	9.0
5 d	59.4	75.3	86.1	92.3	96.7	100.1	102.9	107.3	110.7	117.0	121.5	132.4
	3.3	4.1	4.7	5.2	5.5	5.7	6.0	6.4	6.7	7.3	7.8	9.1
7 d	68.1	85.3	96.9	103.4	108.1	111.7	114.6	119.2	122.8	129.4	134.0	145.3
	4.0	4.8	5.4	5.9	6.2	6.4	6.6	7.0	7.3	7.8	8.3	9.5
10 d	80.6	99.5	112.1	119.1	124.1	127.9	131.1	136.0	139.8	146.6	151.5	163.3
	5.0	6.2	7.0	7.6	7.9	8.2	8.5	8.9	9.3	9.9	10.4	11.7
15 d	97.5	119.6	134.1	142.2	147.9	152.2	155.7	161.3	165.5	173.2	178.6	191.5
	6.2	7.5	8.3	8.8	9.2	9.4	9.7	10.0	10.3	10.8	11.2	12.1
20 d	113.6	139.2	155.8	165.1	171.5	176.4	180.4	186.7	191.5	200.1	206.1	220.5
	7.3	8.9	10.0	10.6	11.0	11.4	11.6	12.1	12.4	13.1	13.6	14.8
25 d	120.4	147.8	165.3	175.1	181.8	187.0	191.1	197.6	202.6	211.6	217.8	232.6
	8.1	9.9	11.2	12.0	12.5	13.0	13.4	14.0	14.5	15.4	16.1	18.0
30 d	141.5	171.1	190.1	200.5	207.7	213.2	217.7	224.6	229.9	239.3	246.0	261.6
	9.0	10.9	12.3	13.3	13.9	14.5	15.0	15.8	16.4	17.6	18.5	20.9

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	7.1	10.0	12.1	13.3	14.2	14.8	15.4	16.2	16.9	18.0	18.9	20.9
	7.9	11.4	14.2	16.0	17.3	18.4	19.4	20.9	22.1	24.6	26.4	31.2
20 min	10.0	14.2	17.1	18.9	20.1	21.1	21.8	23.1	24.0	25.8	27.0	30.0
	11.3	16.3	20.2	22.7	24.5	26.0	27.3	29.4	31.1	34.4	36.9	43.5
30 min	11.8	17.0	20.8	23.0	24.6	25.8	26.9	28.5	29.8	32.2	33.9	38.2
	13.5	19.6	24.4	27.4	29.7	31.5	33.0	35.5	37.5	41.3	44.2	51.7
1 u	14.7	20.2	24.1	26.3	27.9	29.2	30.2	31.8	33.0	35.3	37.0	40.9
	16.6	23.4	28.7	32.0	34.4	36.4	38.1	40.9	43.1	47.4	50.7	59.2
2 u	17.5	23.7	28.1	30.6	32.4	33.8	35.0	36.8	38.2	40.7	42.6	47.0
	19.8	27.5	33.4	37.1	39.9	42.1	44.0	47.1	49.6	54.4	58.0	67.5
3 u	19.3	26.4	31.4	34.3	36.4	38.1	39.4	41.5	43.2	46.3	48.5	53.9
	22.1	30.5	37.0	41.0	44.0	46.5	48.5	51.8	54.5	59.7	63.6	73.6
6 u	23.3	30.9	36.2	39.2	41.3	42.9	44.2	46.3	47.9	50.7	52.7	57.4
	26.6	35.4	42.3	46.6	49.8	52.4	54.7	58.3	61.3	67.0	71.4	82.8
12 u	27.9	37.0	43.4	46.9	49.4	51.3	52.9	55.3	57.1	60.4	62.7	68.0
	32.6	43.2	51.4	56.6	60.5	63.7	66.4	70.8	74.5	81.4	86.7	100.5
1 d	34.1	44.8	52.3	56.7	59.8	62.1	64.1	67.2	69.6	74.0	77.2	84.9
	39.4	51.3	60.1	65.5	69.4	72.5	75.1	79.4	82.8	89.2	93.9	106.0
2 d	41.9	53.9	61.9	66.4	69.5	71.9	73.8	76.8	79.1	83.3	86.2	93.0
	50.0	64.5	75.2	81.7	86.4	90.2	93.3	98.4	102.4	110.0	115.5	129.7
3 d	43.5	56.0	64.2	68.8	72.0	74.4	76.4	79.5	81.8	86.0	89.0	95.9
	53.4	68.9	80.0	86.6	91.5	95.3	98.4	103.5	107.5	115.1	120.6	134.4
4 d	46.7	60.2	69.1	74.1	77.6	80.3	82.5	85.9	88.5	93.1	96.4	104.2
	58.1	74.3	85.7	92.4	97.3	101.1	104.2	109.2	113.2	120.5	125.9	139.3
5 d	52.9	67.2	76.8	82.2	85.9	88.8	91.2	94.8	97.6	102.7	106.2	114.5
	66.0	83.4	95.4	102.4	107.4	111.4	114.6	119.8	123.8	131.3	136.8	150.3
7 d	60.2	75.8	86.2	92.0	96.0	99.1	101.6	105.6	108.6	114.0	117.8	126.8
	76.0	94.7	107.5	114.9	120.2	124.2	127.6	132.9	137.1	144.7	150.3	163.8
10 d	70.8	87.4	98.3	104.3	108.6	111.8	114.4	118.5	121.6	127.2	131.1	140.3
	90.4	111.6	125.8	133.9	139.7	144.1	147.7	153.4	157.9	166.1	171.9	186.2
15 d	85.4	105.0	117.8	124.9	129.9	133.7	136.8	141.6	145.3	152.0	156.7	167.8
	109.6	134.3	150.4	159.5	165.8	170.7	174.7	180.9	185.7	194.3	200.5	215.3
20 d	99.3	121.8	136.3	144.4	149.9	154.2	157.6	163.0	167.1	174.4	179.5	191.5
	127.8	156.6	175.4	185.8	193.1	198.7	203.3	210.4	215.8	225.8	232.8	249.5
25 d	104.5	128.3	143.4	151.6	157.2	161.5	164.9	170.2	174.2	181.3	186.2	197.4
	136.3	167.2	187.3	198.5	206.4	212.4	217.4	225.1	231.0	241.8	249.4	267.8
30 d	123.9	149.8	165.9	174.5	180.4	184.8	188.3	193.7	197.7	204.8	209.6	220.6
	159.2	192.5	214.2	226.5	235.0	241.6	247.0	255.5	262.0	273.9	282.3	302.6

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	131.7	0.4689	303.0	0.7278	54.3	0.5302
5	190.4	0.4724	464.7	0.7496	84.7	0.5539
10	233.1	0.4713	594.2	0.7620	112.2	0.5703
15	258.6	0.4699	676.2	0.7686	130.9	0.5798
20	277.1	0.4687	738.0	0.7730	145.5	0.5864
25	291.7	0.4677	788.1	0.7764	157.8	0.5916
30	303.8	0.4667	830.5	0.7792	168.5	0.5958
40	323.3	0.4651	900.5	0.7834	186.6	0.6024
50	338.7	0.4638	957.5	0.7866	201.7	0.6076
75	367.5	0.4612	1067.3	0.7924	232.1	0.6170
100	388.6	0.4592	1150.6	0.7964	256.0	0.6237
200	441.8	0.4541	1371.3	0.8060	323.0	0.6398

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.