



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Kortesseem (NIS 73040)

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.7	21.5	22.8	26.3
20 min	10.8	15.5	19.0	21.1	22.7	24.0	25.0	26.7	28.1	30.6	32.5	37.4
30 min	12.8	18.6	22.9	25.6	27.5	29.0	30.3	32.4	34.1	37.2	39.6	45.5
1 u	15.9	22.2	26.8	29.7	31.8	33.4	34.8	37.1	38.9	42.2	44.7	51.1
2 u	19.0	26.1	31.3	34.5	36.9	38.7	40.3	42.8	44.8	48.6	51.4	58.5
3 u	21.0	28.9	34.8	38.3	40.9	43.0	44.7	47.5	49.7	53.9	56.9	64.8
6 u	25.4	33.6	39.7	43.4	46.1	48.2	50.0	52.9	55.2	59.5	62.7	70.8
12 u	30.8	40.7	48.0	52.4	55.6	58.2	60.3	63.8	66.5	71.6	75.4	85.0
1 d	37.7	49.1	57.3	62.2	65.7	68.5	70.8	74.4	77.4	82.8	86.8	96.7
2 d	47.5	61.0	70.5	76.1	80.0	83.1	85.7	89.8	93.0	99.0	103.3	113.9
3 d	50.4	64.6	74.5	80.3	84.4	87.6	90.2	94.3	97.6	103.6	107.9	118.5
4 d	54.6	69.8	80.2	86.2	90.5	93.8	96.5	100.8	104.2	110.4	114.8	125.6
5 d	61.9	78.3	89.4	95.8	100.3	103.8	106.7	111.2	114.8	121.3	125.9	137.2
7 d	71.2	88.9	100.8	107.6	112.4	116.1	119.1	123.9	127.6	134.3	139.1	150.7
10 d	84.5	104.2	117.4	124.8	130.0	134.0	137.2	142.4	146.3	153.5	158.6	170.9
15 d	102.3	125.4	140.5	148.9	154.8	159.4	163.0	168.8	173.2	181.2	186.9	200.4
20 d	119.1	146.0	163.4	173.1	179.8	184.9	189.1	195.6	200.6	209.6	216.0	231.0
25 d	126.7	155.3	173.6	183.8	190.9	196.2	200.6	207.4	212.6	221.9	228.5	244.0
30 d	148.5	179.3	198.9	209.8	217.3	223.0	227.6	234.8	240.3	250.2	257.1	273.3

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.7	21.5	22.8	26.3
	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	10.8	15.5	19.0	21.1	22.7	24.0	25.0	26.7	28.1	30.6	32.5	37.4
	0.3	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.3	2.6	3.5
30 min	12.8	18.6	22.9	25.6	27.5	29.0	30.3	32.4	34.1	37.2	39.6	45.5
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	3.3
1 u	15.9	22.2	26.8	29.7	31.8	33.4	34.8	37.1	38.9	42.2	44.7	51.1
	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.5	4.6
2 u	19.0	26.1	31.3	34.5	36.9	38.7	40.3	42.8	44.8	48.6	51.4	58.5
	0.6	0.9	1.3	1.6	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.4	3.9	5.2
3 u	21.0	28.9	34.8	38.3	40.9	43.0	44.7	47.5	49.7	53.9	56.9	64.8
	0.7	1.0	1.4	1.6	1.9	2.1	2.2	2.5	2.8	3.3	3.7	4.9
6 u	25.4	33.6	39.7	43.4	46.1	48.2	50.0	52.9	55.2	59.5	62.7	70.8
	0.8	1.1	1.5	1.8	2.1	2.3	2.6	3.0	3.3	4.1	4.7	6.4
12 u	30.8	40.7	48.0	52.4	55.6	58.2	60.3	63.8	66.5	71.6	75.4	85.0
	1.2	1.5	2.0	2.4	2.8	3.1	3.4	3.9	4.4	5.3	6.1	8.3
1 d	37.7	49.1	57.3	62.2	65.7	68.5	70.8	74.4	77.4	82.8	86.8	96.7
	1.3	1.6	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.7	4.1	5.2
2 d	47.5	61.0	70.5	76.1	80.0	83.1	85.7	89.8	93.0	99.0	103.3	113.9
	2.0	2.6	3.2	3.7	4.1	4.5	4.8	5.3	5.7	6.6	7.2	9.1
3 d	50.4	64.6	74.5	80.3	84.4	87.6	90.2	94.3	97.6	103.6	107.9	118.5
	2.5	3.2	3.9	4.4	4.8	5.1	5.4	5.9	6.3	7.2	7.8	9.6
4 d	54.6	69.8	80.2	86.2	90.5	93.8	96.5	100.8	104.2	110.4	114.8	125.6
	2.8	3.5	4.1	4.5	4.8	5.1	5.4	5.8	6.1	6.8	7.3	8.7
5 d	61.9	78.3	89.4	95.8	100.3	103.8	106.7	111.2	114.8	121.3	125.9	137.2
	3.3	4.0	4.6	5.0	5.3	5.6	5.8	6.2	6.5	7.1	7.6	8.9
7 d	71.2	88.9	100.8	107.6	112.4	116.1	119.1	123.9	127.6	134.3	139.1	150.7
	3.9	4.7	5.3	5.7	5.9	6.2	6.4	6.7	7.0	7.6	8.0	9.1
10 d	84.5	104.2	117.4	124.8	130.0	134.0	137.2	142.4	146.3	153.5	158.6	170.9
	4.9	6.0	6.9	7.4	7.7	8.0	8.3	8.7	9.0	9.7	10.1	11.4
15 d	102.3	125.4	140.5	148.9	154.8	159.4	163.0	168.8	173.2	181.2	186.9	200.4
	6.0	7.3	8.1	8.6	8.9	9.2	9.4	9.8	10.0	10.5	10.9	11.8
20 d	119.1	146.0	163.4	173.1	179.8	184.9	189.1	195.6	200.6	209.6	216.0	231.0
	7.1	8.7	9.7	10.3	10.7	11.1	11.3	11.8	12.1	12.7	13.2	14.4
25 d	126.7	155.3	173.6	183.8	190.9	196.2	200.6	207.4	212.6	221.9	228.5	244.0
	7.9	9.7	11.0	11.7	12.3	12.7	13.1	13.7	14.2	15.2	15.9	17.7
30 d	148.5	179.3	198.9	209.8	217.3	223.0	227.6	234.8	240.3	250.2	257.1	273.3
	8.8	10.6	12.1	13.0	13.6	14.2	14.7	15.5	16.1	17.3	18.2	20.6

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	10.1	12.2	13.5	14.3	15.0	15.5	16.4	17.0	18.2	19.1	21.1
	8.0	11.5	14.3	16.1	17.5	18.6	19.5	21.1	22.3	24.8	26.6	31.5
20 min	10.1	14.4	17.5	19.2	20.5	21.4	22.2	23.5	24.5	26.2	27.5	30.5
	11.5	16.6	20.6	23.1	25.0	26.5	27.8	29.9	31.7	35.0	37.6	44.3
30 min	12.0	17.3	21.2	23.4	25.1	26.3	27.4	29.1	30.4	32.8	34.6	39.0
	13.6	19.8	24.7	27.7	29.9	31.7	33.3	35.8	37.8	41.6	44.5	52.1
1 u	14.9	20.6	24.6	27.0	28.6	29.9	31.0	32.6	33.9	36.3	38.0	42.1
	16.8	23.7	29.1	32.4	34.9	37.0	38.7	41.5	43.8	48.2	51.5	60.2
2 u	17.8	24.2	28.7	31.4	33.2	34.7	35.9	37.7	39.2	41.8	43.7	48.3
	20.1	27.9	33.9	37.7	40.5	42.8	44.7	47.9	50.4	55.3	59.0	68.8
3 u	19.6	26.9	32.1	35.1	37.2	38.9	40.3	42.5	44.2	47.3	49.6	55.1
	22.4	30.9	37.5	41.5	44.6	47.0	49.1	52.5	55.2	60.4	64.3	74.5
6 u	23.7	31.5	36.8	39.9	42.0	43.6	45.0	47.0	48.6	51.5	53.5	58.3
	27.0	35.8	42.6	46.9	50.2	52.8	55.0	58.7	61.7	67.5	71.8	83.3
12 u	28.5	37.8	44.1	47.7	50.2	52.1	53.7	56.1	57.9	61.2	63.5	68.8
	33.1	43.7	51.9	57.1	61.1	64.3	67.0	71.4	75.1	82.0	87.3	101.2
1 d	35.1	46.0	53.6	58.0	61.1	63.5	65.5	68.6	71.1	75.5	78.7	86.5
	40.3	52.2	61.0	66.4	70.3	73.4	76.0	80.3	83.7	90.1	94.8	107.0
2 d	43.6	55.9	64.2	68.8	72.0	74.4	76.4	79.5	81.9	86.1	89.1	96.2
	51.4	66.1	76.8	83.4	88.1	91.9	95.0	100.1	104.2	111.8	117.5	131.7
3 d	45.5	58.4	66.9	71.7	75.0	77.5	79.5	82.7	85.2	89.5	92.6	99.8
	55.2	70.9	82.1	88.9	93.7	97.6	100.8	106.0	110.0	117.7	123.2	137.3
4 d	49.0	62.9	72.2	77.4	81.0	83.8	86.0	89.5	92.2	97.1	100.5	108.5
	60.2	76.7	88.3	95.1	100.0	103.8	107.0	112.1	116.2	123.7	129.1	142.7
5 d	55.6	70.4	80.4	86.0	89.9	92.9	95.3	99.1	102.0	107.3	110.9	119.6
	68.3	86.2	98.5	105.6	110.8	114.8	118.1	123.4	127.6	135.3	140.8	154.7
7 d	63.5	79.7	90.5	96.5	100.7	104.0	106.6	110.7	113.8	119.5	123.4	132.8
	78.9	98.1	111.2	118.7	124.1	128.2	131.6	137.1	141.3	149.2	154.8	168.7
10 d	74.9	92.4	103.9	110.4	114.8	118.3	121.0	125.3	128.7	134.6	138.7	148.5
	94.1	116.1	130.8	139.2	145.1	149.7	153.4	159.4	164.0	172.4	178.5	193.3
15 d	90.5	111.1	124.5	132.0	137.3	141.3	144.6	149.7	153.6	160.6	165.6	177.2
	114.1	139.7	156.4	165.8	172.4	177.4	181.5	187.9	192.9	201.9	208.2	223.5
20 d	105.2	129.0	144.3	152.8	158.7	163.2	166.9	172.5	176.9	184.6	190.1	202.7
	133.1	163.0	182.4	193.3	200.8	206.6	211.3	218.7	224.4	234.6	241.9	259.2
25 d	111.1	136.2	152.1	160.8	166.8	171.3	174.9	180.5	184.7	192.2	197.4	209.3
	142.3	174.3	195.1	206.8	214.9	221.2	226.3	234.3	240.5	251.6	259.6	278.6
30 d	131.3	158.4	175.3	184.4	190.5	195.2	198.9	204.5	208.8	216.3	221.3	232.9
	165.7	200.1	222.6	235.2	244.0	250.9	256.4	265.1	271.8	284.1	292.8	313.7

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	133.9	0.4716	300.2	0.7224	53.2	0.5235
5	192.7	0.4729	462.9	0.7452	81.3	0.5452
10	235.4	0.4709	593.2	0.7581	106.5	0.5607
15	260.8	0.4691	675.9	0.7649	123.7	0.5697
20	279.3	0.4676	738.1	0.7696	137.1	0.5761
25	293.9	0.4664	788.6	0.7731	148.4	0.5811
30	306.0	0.4653	831.4	0.7759	158.2	0.5851
40	325.4	0.4635	901.9	0.7802	174.8	0.5916
50	340.8	0.4620	959.3	0.7835	188.6	0.5966
75	369.6	0.4592	1070.1	0.7894	216.4	0.6057
100	390.7	0.4570	1154.1	0.7936	238.2	0.6122
200	443.8	0.4516	1376.7	0.8033	299.4	0.6279

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.