



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Moorslede (NIS 36012)

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	13.2	14.7	15.8	16.7	17.4	18.6	19.6	21.4	22.7	26.2
20 min	10.7	15.4	18.9	21.0	22.5	23.8	24.8	26.5	27.8	30.4	32.3	37.1
30 min	12.7	18.5	22.8	25.4	27.3	28.9	30.1	32.2	33.9	37.0	39.3	45.3
1 u	15.8	22.0	26.6	29.4	31.5	33.1	34.5	36.7	38.5	41.8	44.3	50.6
2 u	18.8	25.8	31.1	34.2	36.5	38.4	39.9	42.4	44.4	48.1	50.9	57.9
3 u	20.9	28.7	34.5	38.0	40.6	42.6	44.4	47.1	49.3	53.5	56.5	64.3
6 u	25.2	33.4	39.5	43.2	45.8	48.0	49.7	52.6	54.9	59.2	62.4	70.5
12 u	30.5	40.4	47.7	52.1	55.3	57.9	60.0	63.4	66.2	71.3	75.1	84.6
1 d	37.1	48.5	56.6	61.5	65.0	67.8	70.0	73.7	76.6	82.1	86.0	96.0
2 d	46.5	59.9	69.3	74.8	78.7	81.8	84.4	88.4	91.6	97.5	101.8	112.3
3 d	49.2	63.3	73.0	78.7	82.7	85.9	88.4	92.6	95.8	101.7	105.9	116.4
4 d	53.2	68.2	78.5	84.4	88.6	91.9	94.5	98.8	102.1	108.2	112.5	123.2
5 d	60.4	76.4	87.4	93.6	98.1	101.5	104.3	108.8	112.2	118.6	123.1	134.2
7 d	69.2	86.6	98.3	105.0	109.7	113.3	116.3	121.0	124.6	131.2	135.9	147.3
10 d	82.1	101.3	114.0	121.3	126.3	130.2	133.4	138.4	142.2	149.2	154.2	166.1
15 d	99.3	121.8	136.5	144.7	150.5	154.9	158.5	164.1	168.4	176.2	181.7	194.9
20 d	115.7	141.7	158.7	168.1	174.6	179.6	183.7	190.0	194.9	203.7	209.8	224.4
25 d	122.8	150.6	168.4	178.4	185.2	190.5	194.7	201.3	206.4	215.4	221.8	236.9
30 d	144.2	174.2	193.4	204.0	211.3	216.9	221.4	228.4	233.8	243.4	250.1	266.0

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	13.2	14.7	15.8	16.7	17.4	18.6	19.6	21.4	22.7	26.2
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.7	1.9	2.6
20 min	10.7	15.4	18.9	21.0	22.5	23.8	24.8	26.5	27.8	30.4	32.3	37.1
	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.5	3.4
30 min	12.7	18.5	22.8	25.4	27.3	28.9	30.1	32.2	33.9	37.0	39.3	45.3
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.3	2.5	3.4
1 u	15.8	22.0	26.6	29.4	31.5	33.1	34.5	36.7	38.5	41.8	44.3	50.6
	0.4	0.7	1.1	1.3	1.6	1.7	1.9	2.2	2.5	3.0	3.4	4.6
2 u	18.8	25.8	31.1	34.2	36.5	38.4	39.9	42.4	44.4	48.1	50.9	57.9
	0.5	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.4	3.8	5.1
3 u	20.9	28.7	34.5	38.0	40.6	42.6	44.4	47.1	49.3	53.5	56.5	64.3
	0.7	1.0	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.3	3.7	4.9
6 u	25.2	33.4	39.5	43.2	45.8	48.0	49.7	52.6	54.9	59.2	62.4	70.5
	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	30.5	40.4	47.7	52.1	55.3	57.9	60.0	63.4	66.2	71.3	75.1	84.6
	1.1	1.4	1.9	2.4	2.7	3.1	3.4	3.9	4.4	5.3	6.1	8.3
1 d	37.1	48.5	56.6	61.5	65.0	67.8	70.0	73.7	76.6	82.1	86.0	96.0
	1.2	1.4	1.8	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.7	4.1	5.2
2 d	46.5	59.9	69.3	74.8	78.7	81.8	84.4	88.4	91.6	97.5	101.8	112.3
	1.7	2.4	3.0	3.6	4.0	4.3	4.7	5.2	5.6	6.5	7.2	9.1
3 d	49.2	63.3	73.0	78.7	82.7	85.9	88.4	92.6	95.8	101.7	105.9	116.4
	2.1	2.8	3.6	4.1	4.5	4.9	5.2	5.7	6.1	7.0	7.6	9.4
4 d	53.2	68.2	78.5	84.4	88.6	91.9	94.5	98.8	102.1	108.2	112.5	123.2
	2.4	3.1	3.7	4.1	4.4	4.7	5.0	5.4	5.7	6.4	7.0	8.4
5 d	60.4	76.4	87.4	93.6	98.1	101.5	104.3	108.8	112.2	118.6	123.1	134.2
	2.8	3.4	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.6	5.9	6.6	7.0	8.4
7 d	69.2	86.6	98.3	105.0	109.7	113.3	116.3	121.0	124.6	131.2	135.9	147.3
	3.3	4.0	4.5	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3	6.9	7.3	8.5
10 d	82.1	101.3	114.0	121.3	126.3	130.2	133.4	138.4	142.2	149.2	154.2	166.1
	4.1	5.1	5.8	6.3	6.6	6.9	7.1	7.5	7.8	8.5	8.9	10.2
15 d	99.3	121.8	136.5	144.7	150.5	154.9	158.5	164.1	168.4	176.2	181.7	194.9
	5.0	6.1	6.8	7.3	7.6	7.8	8.0	8.3	8.5	9.0	9.3	10.1
20 d	115.7	141.7	158.7	168.1	174.6	179.6	183.7	190.0	194.9	203.7	209.8	224.4
	5.9	7.3	8.2	8.8	9.1	9.4	9.7	10.1	10.4	11.0	11.4	12.5
25 d	122.8	150.6	168.4	178.4	185.2	190.5	194.7	201.3	206.4	215.4	221.8	236.9
	6.6	8.2	9.3	10.0	10.6	11.0	11.4	11.9	12.4	13.3	14.0	15.9
30 d	144.2	174.2	193.4	204.0	211.3	216.9	221.4	228.4	233.8	243.4	250.1	266.0
	7.4	9.0	10.4	11.3	12.0	12.5	13.0	13.8	14.4	15.6	16.6	19.0

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	7.1	10.1	12.2	13.4	14.3	14.9	15.5	16.3	17.0	18.1	19.0	21.0
	7.9	11.4	14.3	16.0	17.4	18.5	19.4	21.0	22.2	24.6	26.5	31.4
20 min	10.1	14.4	17.4	19.2	20.4	21.4	22.1	23.4	24.4	26.1	27.4	30.4
	11.4	16.4	20.3	22.8	24.7	26.2	27.5	29.6	31.3	34.7	37.2	43.8
30 min	11.9	17.3	21.1	23.3	24.9	26.2	27.2	28.9	30.2	32.6	34.3	38.7
	13.5	19.7	24.5	27.5	29.7	31.5	33.1	35.6	37.6	41.4	44.3	51.9
1 u	14.9	20.5	24.5	26.8	28.4	29.7	30.8	32.4	33.7	36.0	37.7	41.7
	16.6	23.4	28.7	32.1	34.6	36.6	38.3	41.1	43.3	47.7	51.0	59.6
2 u	17.8	24.1	28.6	31.2	33.1	34.5	35.6	37.5	38.9	41.5	43.4	47.9
	19.9	27.6	33.5	37.2	40.0	42.3	44.2	47.3	49.8	54.7	58.4	68.0
3 u	19.6	26.8	31.9	34.9	37.0	38.7	40.1	42.2	43.9	47.0	49.2	54.7
	22.1	30.6	37.1	41.1	44.2	46.6	48.7	52.0	54.7	59.9	63.8	73.9
6 u	23.7	31.3	36.6	39.6	41.8	43.4	44.7	46.8	48.3	51.2	53.2	57.9
	26.7	35.5	42.3	46.7	49.9	52.5	54.8	58.5	61.5	67.2	71.6	83.0
12 u	28.4	37.6	43.9	47.5	50.0	51.9	53.4	55.8	57.6	60.9	63.2	68.5
	32.6	43.3	51.5	56.8	60.7	63.9	66.6	71.1	74.7	81.7	86.9	100.8
1 d	34.9	45.6	53.1	57.4	60.5	62.9	64.9	67.9	70.4	74.8	77.9	85.7
	39.4	51.3	60.1	65.5	69.5	72.6	75.2	79.5	82.9	89.3	94.1	106.2
2 d	43.1	55.3	63.3	67.8	70.9	73.3	75.3	78.3	80.6	84.7	87.7	94.5
	49.9	64.5	75.3	81.8	86.5	90.3	93.5	98.6	102.6	110.3	115.9	130.1
3 d	45.0	57.7	66.0	70.7	73.9	76.3	78.3	81.4	83.8	88.0	91.0	98.0
	53.3	68.8	80.0	86.7	91.6	95.4	98.6	103.7	107.8	115.4	120.9	134.9
4 d	48.5	62.2	71.3	76.4	79.9	82.6	84.8	88.2	90.9	95.6	98.9	106.7
	58.0	74.2	85.6	92.4	97.2	101.1	104.2	109.3	113.3	120.7	126.2	139.7
5 d	55.0	69.7	79.5	85.0	88.8	91.7	94.1	97.8	100.6	105.7	109.3	117.8
	65.8	83.2	95.2	102.3	107.3	111.3	114.6	119.8	123.9	131.4	137.0	150.6
7 d	62.8	78.8	89.4	95.4	99.5	102.7	105.2	109.2	112.3	117.8	121.7	130.8
	75.7	94.4	107.3	114.7	119.9	124.0	127.4	132.7	136.9	144.7	150.2	163.9
10 d	74.1	91.3	102.7	109.0	113.4	116.7	119.4	123.6	126.9	132.7	136.7	146.2
	90.1	111.2	125.4	133.5	139.3	143.7	147.3	153.1	157.6	165.8	171.7	186.1
15 d	89.5	109.8	123.1	130.5	135.7	139.6	142.8	147.9	151.7	158.7	163.5	175.0
	109.2	133.8	149.9	159.0	165.3	170.1	174.1	180.3	185.1	193.8	199.9	214.7
20 d	104.0	127.4	142.5	150.9	156.7	161.2	164.7	170.3	174.6	182.2	187.5	199.9
	127.3	156.1	174.8	185.2	192.5	198.1	202.6	209.7	215.2	225.1	232.1	249.0
25 d	109.8	134.5	150.1	158.7	164.5	168.9	172.4	177.9	182.0	189.3	194.3	205.8
	135.8	166.6	186.8	198.0	205.9	212.0	216.9	224.7	230.7	241.6	249.3	268.0
30 d	129.7	156.5	173.0	181.9	187.9	192.4	195.9	201.4	205.6	212.8	217.7	228.8
	158.6	191.9	213.8	226.1	234.8	241.4	246.9	255.4	262.0	274.0	282.6	303.2

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	132.1	0.4681	303.4	0.7263	53.9	0.5277
5	190.7	0.4705	466.4	0.7485	83.4	0.5506
10	233.2	0.4690	597.0	0.7611	109.9	0.5666
15	258.5	0.4675	679.7	0.7678	128.0	0.5759
20	276.9	0.4661	742.0	0.7724	142.2	0.5824
25	291.4	0.4650	792.5	0.7758	154.0	0.5875
30	303.5	0.4640	835.4	0.7785	164.3	0.5916
40	322.9	0.4623	906.0	0.7828	181.8	0.5982
50	338.2	0.4609	963.4	0.7861	196.4	0.6033
75	366.9	0.4582	1074.3	0.7919	225.7	0.6126
100	387.9	0.4562	1158.3	0.7960	248.8	0.6192
200	440.9	0.4509	1381.1	0.8056	313.3	0.6351

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.