



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Wachtebeke (NIS 44073)

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	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	26.5
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.1	28.4	31.0	33.0	37.9
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	39.9	46.0
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.9	45.4	51.9
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.5	45.5	49.3	52.2	59.4
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.2	48.0	50.3	54.5	57.6	65.6
6 u	25.7	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.3
12 u	31.3	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.3	67.0	72.1	75.9	85.6
1 d	38.2	49.6	57.8	62.7	66.2	69.0	71.3	75.0	77.9	83.4	87.3	97.3
2 d	48.2	61.8	71.4	77.0	81.0	84.1	86.7	90.8	94.1	100.1	104.4	115.1
3 d	51.2	65.7	75.6	81.4	85.6	88.8	91.4	95.6	98.9	105.0	109.4	120.1
4 d	55.6	71.0	81.5	87.6	91.9	95.3	98.0	102.4	105.8	112.0	116.5	127.4
5 d	63.1	79.7	91.0	97.4	102.0	105.6	108.5	113.1	116.7	123.2	127.9	139.3
7 d	72.6	90.6	102.6	109.5	114.4	118.1	121.2	126.0	129.8	136.6	141.5	153.2
10 d	86.3	106.4	119.8	127.4	132.7	136.7	140.1	145.3	149.3	156.7	161.9	174.4
15 d	104.5	128.0	143.4	152.0	158.0	162.6	166.4	172.3	176.8	184.9	190.7	204.4
20 d	121.7	149.1	166.8	176.7	183.6	188.8	193.1	199.7	204.8	214.0	220.5	235.8
25 d	129.6	158.7	177.5	187.8	195.0	200.5	205.0	211.9	217.2	226.7	233.4	249.2
30 d	151.7	183.0	203.0	214.1	221.7	227.5	232.2	239.5	245.1	255.2	262.2	278.7

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	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	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	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.1	28.4	31.0	33.0	37.9
	0.3	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.3	2.6	3.6
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	39.9	46.0
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	1.8	2.2	2.5	3.3
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.9	45.4	51.9
	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.8	1.9	2.2	2.5	3.0	3.4	4.6
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.5	45.5	49.3	52.2	59.4
	0.6	0.9	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.4	3.9	5.2
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.2	48.0	50.3	54.5	57.6	65.6
	0.7	1.0	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	3.3	3.7	4.9
6 u	25.7	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.3
	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	31.3	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.3	67.0	72.1	75.9	85.6
	1.1	1.5	1.9	2.4	2.7	3.1	3.4	3.9	4.3	5.3	6.1	8.3
1 d	38.2	49.6	57.8	62.7	66.2	69.0	71.3	75.0	77.9	83.4	87.3	97.3
	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.6	2.8	3.1	3.3	3.8	4.2	5.2
2 d	48.2	61.8	71.4	77.0	81.0	84.1	86.7	90.8	94.1	100.1	104.4	115.1
	2.3	2.9	3.5	4.0	4.4	4.7	5.0	5.5	5.9	6.7	7.4	9.2
3 d	51.2	65.7	75.6	81.4	85.6	88.8	91.4	95.6	98.9	105.0	109.4	120.1
	2.9	3.6	4.3	4.8	5.2	5.5	5.8	6.3	6.7	7.5	8.2	9.9
4 d	55.6	71.0	81.5	87.6	91.9	95.3	98.0	102.4	105.8	112.0	116.5	127.4
	3.4	4.1	4.7	5.1	5.4	5.7	5.9	6.3	6.7	7.3	7.8	9.2
5 d	63.1	79.7	91.0	97.4	102.0	105.6	108.5	113.1	116.7	123.2	127.9	139.3
	3.9	4.7	5.4	5.8	6.1	6.4	6.6	7.0	7.3	7.9	8.4	9.7
7 d	72.6	90.6	102.6	109.5	114.4	118.1	121.2	126.0	129.8	136.6	141.5	153.2
	4.7	5.5	6.2	6.6	6.9	7.2	7.4	7.7	8.0	8.6	9.0	10.1
10 d	86.3	106.4	119.8	127.4	132.7	136.7	140.1	145.3	149.3	156.7	161.9	174.4
	5.9	7.2	8.1	8.7	9.1	9.4	9.7	10.1	10.5	11.2	11.7	13.0
15 d	104.5	128.0	143.4	152.0	158.0	162.6	166.4	172.3	176.8	184.9	190.7	204.4
	7.2	8.7	9.7	10.2	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.4	12.8	13.9
20 d	121.7	149.1	166.8	176.7	183.6	188.8	193.1	199.7	204.8	214.0	220.5	235.8
	8.5	10.3	11.5	12.2	12.7	13.1	13.4	13.9	14.3	15.0	15.5	16.8
25 d	129.6	158.7	177.5	187.8	195.0	200.5	205.0	211.9	217.2	226.7	233.4	249.2
	9.5	11.5	12.9	13.8	14.4	14.9	15.3	15.9	16.4	17.4	18.2	20.0
30 d	151.7	183.0	203.0	214.1	221.7	227.5	232.2	239.5	245.1	255.2	262.2	278.7
	10.5	12.6	14.1	15.1	15.8	16.3	16.8	17.6	18.2	19.5	20.4	22.7

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	10.2	12.3	13.5	14.4	15.1	15.6	16.5	17.1	18.3	19.2	21.2
	8.0	11.6	14.4	16.2	17.6	18.7	19.6	21.2	22.5	24.9	26.8	31.7
20 min	10.2	14.6	17.7	19.5	20.7	21.7	22.5	23.8	24.7	26.5	27.8	30.9
	11.6	16.8	20.8	23.4	25.3	26.8	28.2	30.3	32.1	35.5	38.1	45.0
30 min	12.1	17.5	21.4	23.7	25.4	26.7	27.8	29.5	30.8	33.3	35.1	39.6
	13.7	20.0	24.8	27.9	30.1	31.9	33.5	36.0	38.0	41.9	44.8	52.4
1 u	15.1	20.9	25.0	27.4	29.1	30.4	31.5	33.2	34.5	37.0	38.7	42.9
	17.0	23.9	29.4	32.8	35.3	37.4	39.1	42.0	44.3	48.8	52.1	61.0
2 u	18.0	24.6	29.2	31.9	33.8	35.3	36.5	38.5	39.9	42.7	44.6	49.2
	20.3	28.2	34.3	38.1	41.0	43.3	45.2	48.4	51.0	56.0	59.8	69.6
3 u	19.9	27.3	32.6	35.6	37.8	39.5	40.9	43.2	44.9	48.1	50.4	56.0
	22.6	31.2	37.8	41.9	45.0	47.4	49.5	52.9	55.7	60.9	64.9	75.1
6 u	24.1	31.9	37.3	40.4	42.5	44.1	45.5	47.6	49.2	52.1	54.1	58.9
	27.3	36.0	42.9	47.2	50.5	53.1	55.3	59.0	62.0	67.8	72.2	83.6
12 u	29.0	38.3	44.7	48.3	50.8	52.7	54.3	56.7	58.5	61.8	64.0	69.4
	33.5	44.0	52.3	57.5	61.5	64.7	67.4	71.9	75.5	82.5	87.8	101.7
1 d	35.2	46.1	53.8	58.2	61.4	63.8	65.8	69.0	71.4	76.0	79.2	87.1
	41.2	53.0	61.8	67.1	71.0	74.2	76.8	81.0	84.4	90.8	95.5	107.6
2 d	43.6	56.1	64.5	69.1	72.4	74.9	76.9	80.1	82.5	86.9	89.9	97.1
	52.8	67.6	78.3	84.8	89.6	93.3	96.5	101.6	105.6	113.3	118.9	133.2
3 d	45.5	58.5	67.2	72.0	75.4	77.9	80.0	83.3	85.8	90.2	93.4	100.7
	57.0	72.8	84.1	90.9	95.8	99.7	102.9	108.0	112.1	119.8	125.4	139.4
4 d	49.0	63.0	72.3	77.6	81.3	84.1	86.4	89.9	92.7	97.6	101.1	109.3
	62.2	79.0	90.7	97.6	102.5	106.4	109.6	114.8	118.8	126.4	131.8	145.5
5 d	55.5	70.5	80.5	86.1	90.0	93.1	95.5	99.4	102.3	107.7	111.4	120.2
	70.7	88.9	101.5	108.8	114.0	118.1	121.4	126.8	131.0	138.8	144.4	158.4
7 d	63.4	79.7	90.5	96.6	100.8	104.1	106.8	110.9	114.1	119.8	123.9	133.4
	81.8	101.4	114.8	122.5	127.9	132.1	135.6	141.1	145.4	153.4	159.1	173.1
10 d	74.8	92.3	103.9	110.3	114.8	118.3	121.1	125.4	128.8	134.8	139.0	148.9
	97.8	120.5	135.7	144.4	150.5	155.2	159.1	165.2	169.9	178.6	184.8	199.9
15 d	90.4	110.9	124.4	131.9	137.2	141.2	144.5	149.6	153.5	160.6	165.5	177.3
	118.6	145.1	162.4	172.1	178.9	184.1	188.3	194.9	200.1	209.3	215.9	231.6
20 d	105.1	128.9	144.2	152.8	158.7	163.2	166.8	172.5	176.9	184.7	190.1	202.9
	138.3	169.3	189.5	200.7	208.5	214.5	219.3	226.9	232.8	243.4	250.8	268.7
25 d	111.0	136.1	152.1	160.8	166.8	171.4	175.0	180.7	185.0	192.6	197.8	209.9
	148.2	181.3	202.8	214.8	223.2	229.6	234.9	243.1	249.4	260.9	269.0	288.5
30 d	131.1	158.4	175.4	184.6	190.8	195.5	199.3	205.0	209.4	217.0	222.2	234.1
	172.3	207.7	230.7	243.6	252.6	259.5	265.2	274.0	280.9	293.3	302.1	323.3

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	134.2	0.4696	301.5	0.7209	52.8	0.5207
5	192.6	0.4697	466.2	0.7443	79.8	0.5414
10	235.0	0.4672	598.2	0.7574	104.1	0.5565
15	260.3	0.4651	681.9	0.7644	120.6	0.5653
20	278.6	0.4635	745.0	0.7691	133.6	0.5715
25	293.1	0.4622	796.1	0.7726	144.4	0.5764
30	305.1	0.4610	839.5	0.7755	153.8	0.5804
40	324.4	0.4591	911.0	0.7799	169.7	0.5867
50	339.7	0.4575	969.2	0.7832	183.0	0.5916
75	368.2	0.4545	1081.4	0.7892	209.6	0.6006
100	389.2	0.4523	1166.6	0.7934	230.6	0.6070
200	441.8	0.4467	1392.3	0.8032	289.2	0.6226

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.