



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Kortrijk (NIS 34022)

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	63.7	66.5	71.6	75.4	85.0
1 d	37.6	49.0	57.2	62.0	65.5	68.3	70.6	74.3	77.2	82.6	86.6	96.6
2 d	47.3	60.8	70.3	75.8	79.8	82.9	85.4	89.5	92.7	98.7	103.0	113.6
3 d	50.1	64.4	74.2	79.9	84.0	87.2	89.8	94.0	97.2	103.2	107.5	118.1
4 d	54.3	69.5	79.9	85.8	90.1	93.4	96.1	100.4	103.8	109.9	114.3	125.1
5 d	61.6	77.9	89.0	95.4	99.9	103.4	106.2	110.7	114.3	120.7	125.3	136.5
7 d	70.8	88.4	100.3	107.1	111.8	115.5	118.5	123.3	127.0	133.7	138.5	150.0
10 d	84.0	103.6	116.7	124.0	129.2	133.2	136.4	141.5	145.5	152.6	157.7	169.9
15 d	101.7	124.6	139.6	148.1	153.9	158.4	162.1	167.8	172.2	180.2	185.8	199.2
20 d	118.4	145.1	162.4	172.0	178.7	183.8	188.0	194.5	199.4	208.4	214.7	229.6
25 d	125.9	154.3	172.6	182.7	189.7	195.1	199.4	206.1	211.3	220.6	227.1	242.5
30 d	147.6	178.2	197.8	208.6	216.1	221.8	226.3	233.5	239.0	248.8	255.6	271.8

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	1.3	1.7	1.9	2.6
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	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.5	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	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.7	1.8	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
	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9	3.3	4.5
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
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.3	3.8	5.1
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
	0.6	0.9	1.3	1.5	1.8	2.0	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	4.8
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
	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	30.8	40.7	48.0	52.4	55.6	58.2	60.3	63.7	66.5	71.6	75.4	85.0
	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.9	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	37.6	49.0	57.2	62.0	65.5	68.3	70.6	74.3	77.2	82.6	86.6	96.6
	1.0	1.3	1.7	1.9	2.2	2.4	2.5	2.8	3.1	3.6	4.0	5.1
2 d	47.3	60.8	70.3	75.8	79.8	82.9	85.4	89.5	92.7	98.7	103.0	113.6
	1.5	2.1	2.8	3.3	3.8	4.1	4.4	5.0	5.4	6.3	7.0	8.9
3 d	50.1	64.4	74.2	79.9	84.0	87.2	89.8	94.0	97.2	103.2	107.5	118.1
	1.8	2.5	3.3	3.8	4.2	4.6	4.9	5.4	5.9	6.7	7.4	9.1
4 d	54.3	69.5	79.9	85.8	90.1	93.4	96.1	100.4	103.8	109.9	114.3	125.1
	2.1	2.7	3.3	3.7	4.1	4.4	4.6	5.0	5.4	6.1	6.6	8.1
5 d	61.6	77.9	89.0	95.4	99.9	103.4	106.2	110.7	114.3	120.7	125.3	136.5
	2.4	3.1	3.6	4.0	4.3	4.6	4.8	5.2	5.5	6.1	6.6	8.0
7 d	70.8	88.4	100.3	107.1	111.8	115.5	118.5	123.3	127.0	133.7	138.5	150.0
	2.9	3.5	4.0	4.4	4.7	4.9	5.1	5.4	5.7	6.3	6.7	7.9
10 d	84.0	103.6	116.7	124.0	129.2	133.2	136.4	141.5	145.5	152.6	157.7	169.9
	3.6	4.4	5.1	5.5	5.8	6.1	6.3	6.7	7.0	7.6	8.1	9.3
15 d	101.7	124.6	139.6	148.1	153.9	158.4	162.1	167.8	172.2	180.2	185.8	199.2
	4.4	5.4	6.0	6.4	6.6	6.8	7.0	7.3	7.5	7.9	8.2	9.0
20 d	118.4	145.1	162.4	172.0	178.7	183.8	188.0	194.5	199.4	208.4	214.7	229.6
	5.2	6.4	7.2	7.7	8.0	8.3	8.5	8.9	9.2	9.7	10.1	11.2
25 d	125.9	154.3	172.6	182.7	189.7	195.1	199.4	206.1	211.3	220.6	227.1	242.5
	5.8	7.2	8.3	9.0	9.5	9.9	10.2	10.8	11.3	12.2	12.9	14.8
30 d	147.6	178.2	197.8	208.6	216.1	221.8	226.3	233.5	239.0	248.8	255.6	271.8
	6.4	8.0	9.3	10.2	10.9	11.4	11.9	12.7	13.3	14.6	15.5	18.0

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	7.2	10.2	12.3	13.5	14.3	15.0	15.5	16.4	17.0	18.2	19.1	21.1
	7.9	11.5	14.3	16.1	17.5	18.6	19.5	21.0	22.3	24.7	26.6	31.5
20 min	10.2	14.5	17.6	19.3	20.6	21.6	22.4	23.6	24.6	26.3	27.6	30.6
	11.4	16.5	20.4	22.9	24.8	26.4	27.7	29.8	31.6	34.9	37.5	44.2
30 min	12.0	17.4	21.3	23.5	25.2	26.4	27.5	29.2	30.5	32.9	34.7	39.1
	13.5	19.7	24.6	27.6	29.8	31.6	33.2	35.7	37.7	41.5	44.4	52.0
1 u	15.0	20.8	24.8	27.2	28.8	30.1	31.2	32.8	34.1	36.5	38.2	42.3
	16.7	23.5	28.9	32.2	34.7	36.8	38.5	41.3	43.6	48.0	51.3	60.0
2 u	18.0	24.4	29.0	31.6	33.5	35.0	36.1	38.0	39.5	42.1	44.0	48.5
	20.0	27.7	33.7	37.4	40.2	42.5	44.4	47.6	50.1	55.0	58.7	68.5
3 u	19.8	27.1	32.3	35.3	37.5	39.1	40.5	42.7	44.4	47.6	49.8	55.3
	22.2	30.7	37.2	41.3	44.3	46.8	48.9	52.2	55.0	60.2	64.1	74.3
6 u	23.9	31.6	37.0	40.0	42.1	43.7	45.1	47.1	48.7	51.6	53.6	58.3
	26.8	35.6	42.4	46.8	50.0	52.7	54.9	58.6	61.6	67.4	71.7	83.2
12 u	28.9	38.0	44.3	47.9	50.4	52.3	53.8	56.2	58.0	61.3	63.5	68.8
	32.8	43.4	51.7	57.0	60.9	64.1	66.8	71.3	74.9	81.9	87.2	101.1
1 d	35.6	46.4	53.9	58.2	61.3	63.7	65.6	68.8	71.2	75.6	78.8	86.5
	39.6	51.6	60.4	65.8	69.8	72.9	75.6	79.8	83.3	89.7	94.5	106.6
2 d	44.3	56.6	64.7	69.2	72.4	74.8	76.7	79.8	82.1	86.3	89.3	96.3
	50.3	65.0	75.8	82.4	87.2	91.0	94.1	99.3	103.3	111.0	116.6	131.0
3 d	46.5	59.4	67.8	72.5	75.7	78.2	80.2	83.4	85.8	90.1	93.1	100.2
	53.7	69.3	80.6	87.4	92.3	96.2	99.4	104.6	108.7	116.3	121.9	136.0
4 d	50.2	64.1	73.4	78.5	82.1	84.9	87.1	90.5	93.2	98.0	101.3	109.3
	58.5	74.8	86.4	93.2	98.1	102.0	105.2	110.3	114.3	121.8	127.3	141.0
5 d	56.9	71.9	81.9	87.5	91.4	94.4	96.8	100.6	103.5	108.7	112.3	120.9
	66.4	83.9	96.1	103.2	108.3	112.3	115.6	120.9	125.1	132.7	138.3	152.2
7 d	65.1	81.6	92.4	98.5	102.7	105.9	108.6	112.6	115.8	121.4	125.3	134.6
	76.4	95.3	108.2	115.7	121.0	125.1	128.5	133.9	138.2	146.0	151.6	165.5
10 d	77.0	94.9	106.7	113.2	117.8	121.2	124.0	128.4	131.7	137.7	141.8	151.6
	91.0	112.3	126.7	134.9	140.7	145.2	148.8	154.7	159.2	167.6	173.6	188.2
15 d	93.1	114.1	127.9	135.6	140.9	145.0	148.4	153.6	157.6	164.7	169.7	181.6
	110.3	135.1	151.4	160.5	166.9	171.8	175.8	182.1	186.9	195.7	201.9	216.9
20 d	108.2	132.5	148.2	156.9	163.0	167.6	171.3	177.1	181.5	189.3	194.8	207.6
	128.6	157.7	176.6	187.1	194.5	200.1	204.7	211.9	217.4	227.4	234.6	251.6
25 d	114.6	140.2	156.3	165.1	171.1	175.7	179.3	184.9	189.1	196.6	201.8	213.6
	137.2	168.4	188.8	200.3	208.3	214.4	219.5	227.4	233.5	244.6	252.4	271.4
30 d	135.1	162.6	179.5	188.6	194.8	199.4	203.0	208.6	212.8	220.2	225.2	236.5
	160.1	193.9	216.1	228.6	237.4	244.1	249.7	258.4	265.1	277.3	286.0	307.0

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	133.3	0.4698	301.7	0.7235	53.4	0.5244
5	191.9	0.4713	464.9	0.7462	81.7	0.5463
10	234.5	0.4694	595.7	0.7591	107.2	0.5619
15	259.8	0.4676	678.7	0.7659	124.5	0.5709
20	278.2	0.4661	741.1	0.7705	138.1	0.5774
25	292.8	0.4649	791.8	0.7740	149.5	0.5823
30	304.8	0.4638	834.7	0.7768	159.4	0.5864
40	324.2	0.4620	905.5	0.7811	176.1	0.5929
50	339.6	0.4606	963.1	0.7844	190.1	0.5979
75	368.3	0.4577	1074.2	0.7903	218.1	0.6070
100	389.3	0.4556	1158.5	0.7944	240.2	0.6135
200	442.2	0.4502	1381.9	0.8042	302.0	0.6293

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.