



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Bassenge (NIS 62011)

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	26.4
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.0	28.4	31.0	32.9	37.9
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.7	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	42.8	45.4	51.9
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.4	45.5	49.3	52.1	59.4
3 u	21.3	29.2	35.2	38.7	41.4	43.5	45.2	48.0	50.3	54.5	57.6	65.5
6 u	25.7	33.9	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.2
12 u	31.2	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.2	67.0	72.1	75.9	85.5
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.6	106.0	112.2	116.7	127.6
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.0	136.9	141.8	153.6
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
20 d	122.0	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.3	205.4	214.6	221.1	236.4
25 d	130.0	159.2	177.9	188.4	195.6	201.1	205.5	212.5	217.8	227.3	234.0	249.8
30 d	152.1	183.5	203.6	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.7	255.8	262.8	279.4

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	26.4
	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	27.0	28.4	31.0	32.9	37.9
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.7	1.9	2.3	2.6	3.6
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.7	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	39.9	46.0
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	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	42.8	45.4	51.9
	0.5	0.7	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	3.0	3.4	4.6
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.4	45.5	49.3	52.1	59.4
	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.4	3.8	5.2
3 u	21.3	29.2	35.2	38.7	41.4	43.5	45.2	48.0	50.3	54.5	57.6	65.5
	0.7	1.0	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	4.8
6 u	25.7	33.9	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.2
	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	31.2	41.2	48.5	52.9	56.1	58.7	60.8	64.2	67.0	72.1	75.9	85.5
	1.1	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.9	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
	1.2	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.5	2.8	3.1	3.6	4.0	5.1
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
	1.8	2.3	3.0	3.5	3.9	4.2	4.5	5.0	5.4	6.3	7.0	8.8
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
	2.2	2.8	3.5	4.0	4.4	4.8	5.1	5.6	6.0	6.8	7.5	9.2
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.6	106.0	112.2	116.7	127.6
	2.5	3.1	3.7	4.1	4.4	4.7	4.9	5.3	5.7	6.4	6.9	8.3
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
	2.8	3.5	4.1	4.5	4.8	5.1	5.3	5.7	6.0	6.6	7.1	8.4
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.0	136.9	141.8	153.6
	3.4	4.1	4.6	5.0	5.3	5.5	5.7	6.0	6.3	6.8	7.3	8.4
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
	4.2	5.3	6.0	6.4	6.8	7.1	7.3	7.7	8.0	8.6	9.1	10.3
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
	5.2	6.3	7.1	7.5	7.8	8.0	8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	10.4
20 d	122.0	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.3	205.4	214.6	221.1	236.4
	6.2	7.6	8.5	9.0	9.4	9.7	9.9	10.3	10.6	11.2	11.6	12.8
25 d	130.0	159.2	177.9	188.4	195.6	201.1	205.5	212.5	217.8	227.3	234.0	249.8
	6.9	8.5	9.7	10.4	10.9	11.3	11.7	12.3	12.8	13.7	14.4	16.3
30 d	152.1	183.5	203.6	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.7	255.8	262.8	279.4
	7.6	9.3	10.7	11.6	12.2	12.8	13.3	14.0	14.7	15.9	16.8	19.3

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	13.6	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	22.4	24.9	26.8	31.7
20 min	10.3	14.6	17.7	19.5	20.8	21.7	22.5	23.8	24.8	26.6	27.8	30.9
	11.6	16.7	20.7	23.3	25.2	26.8	28.1	30.3	32.1	35.5	38.1	44.9
30 min	12.1	17.6	21.5	23.8	25.4	26.7	27.8	29.5	30.8	33.3	35.1	39.6
	13.7	19.9	24.8	27.8	30.1	31.9	33.4	35.9	38.0	41.8	44.8	52.4
1 u	15.1	21.0	25.1	27.5	29.2	30.5	31.6	33.3	34.6	37.0	38.7	42.9
	16.9	23.9	29.3	32.7	35.2	37.3	39.0	41.9	44.2	48.6	52.0	60.8
2 u	18.1	24.7	29.3	32.0	33.9	35.4	36.6	38.5	40.0	42.7	44.6	49.3
	20.2	28.1	34.2	38.0	40.8	43.2	45.1	48.3	50.9	55.9	59.6	69.5
3 u	20.0	27.4	32.6	35.7	37.9	39.6	41.0	43.2	45.0	48.2	50.4	56.1
	22.6	31.1	37.7	41.8	44.9	47.3	49.4	52.8	55.5	60.8	64.7	75.0
6 u	24.1	31.9	37.3	40.4	42.5	44.2	45.5	47.6	49.2	52.1	54.1	58.9
	27.2	36.0	42.8	47.1	50.4	53.0	55.3	59.0	62.0	67.7	72.1	83.6
12 u	29.1	38.4	44.8	48.3	50.8	52.7	54.3	56.7	58.5	61.8	64.0	69.4
	33.3	43.9	52.2	57.4	61.4	64.6	67.3	71.8	75.4	82.4	87.7	101.7
1 d	35.9	46.8	54.4	58.8	61.9	64.4	66.4	69.5	71.9	76.4	79.6	87.5
	40.5	52.4	61.3	66.6	70.6	73.7	76.3	80.6	84.0	90.4	95.2	107.3
2 d	44.9	57.4	65.7	70.3	73.6	76.0	78.0	81.1	83.5	87.8	90.9	98.0
	51.8	66.5	77.3	83.9	88.7	92.5	95.6	100.8	104.9	112.6	118.2	132.6
3 d	47.1	60.2	68.9	73.7	77.0	79.6	81.7	84.9	87.3	91.8	94.9	102.2
	55.6	71.3	82.7	89.5	94.4	98.3	101.6	106.8	110.9	118.6	124.2	138.4
4 d	50.9	65.1	74.5	79.8	83.4	86.3	88.5	92.1	94.8	99.7	103.2	111.3
	60.6	77.2	88.9	95.8	100.7	104.6	107.8	113.0	117.1	124.7	130.2	143.9
5 d	57.7	72.9	83.1	88.8	92.8	95.9	98.3	102.2	105.2	110.5	114.3	123.1
	68.8	86.8	99.2	106.4	111.6	115.7	119.0	124.4	128.6	136.4	142.1	156.1
7 d	66.1	82.8	93.8	100.0	104.3	107.6	110.3	114.5	117.7	123.5	127.5	137.1
	79.4	98.8	112.0	119.5	124.9	129.2	132.6	138.1	142.4	150.3	156.0	170.0
10 d	78.2	96.4	108.4	115.1	119.7	123.3	126.1	130.6	134.1	140.2	144.5	154.6
	94.9	117.0	131.8	140.3	146.3	150.9	154.7	160.7	165.4	174.0	180.1	195.1
15 d	94.6	115.9	129.9	137.7	143.1	147.3	150.7	156.0	160.0	167.3	172.5	184.6
	115.0	140.8	157.7	167.1	173.7	178.8	182.9	189.4	194.4	203.5	209.9	225.4
20 d	110.0	134.7	150.6	159.5	165.7	170.4	174.1	180.0	184.6	192.6	198.2	211.4
	134.1	164.3	183.9	194.8	202.5	208.3	213.0	220.5	226.2	236.6	243.9	261.5
25 d	116.5	142.5	159.0	168.0	174.2	178.9	182.6	188.4	192.7	200.5	205.8	218.0
	143.5	175.8	196.9	208.7	216.9	223.3	228.4	236.5	242.8	254.2	262.3	281.7
30 d	137.2	165.2	182.6	191.9	198.3	203.0	206.8	212.6	217.0	224.6	229.8	241.6
	167.0	201.8	224.5	237.3	246.3	253.2	258.8	267.6	274.5	287.0	295.8	317.1

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	134.6	0.4708	300.5	0.7203	52.8	0.5203
5	193.1	0.4709	464.7	0.7437	79.7	0.5410
10	235.6	0.4684	596.2	0.7568	103.9	0.5560
15	260.9	0.4663	679.8	0.7638	120.3	0.5647
20	279.3	0.4647	742.6	0.7685	133.2	0.5710
25	293.8	0.4634	793.6	0.7721	144.0	0.5758
30	305.8	0.4622	836.9	0.7749	153.3	0.5798
40	325.2	0.4603	908.1	0.7793	169.2	0.5861
50	340.5	0.4587	966.2	0.7827	182.4	0.5910
75	369.2	0.4557	1078.1	0.7887	208.9	0.6000
100	390.1	0.4535	1163.0	0.7928	229.8	0.6064
200	442.9	0.4478	1388.0	0.8027	288.2	0.6220

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.