



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Aiseau-Presles (NIS 52074)

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	19.3	21.4	23.0	24.3	25.4	27.1	28.5	31.1	33.0	37.9
30 min	12.9	18.8	23.2	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	40.0	46.0
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.5	42.9	45.5	52.0
2 u	19.2	26.4	31.8	35.1	37.5	39.3	40.9	43.5	45.5	49.4	52.2	59.5
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.3	48.1	50.3	54.6	57.7	65.6
6 u	25.7	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	60.0	63.1	71.3
12 u	31.3	41.2	48.5	53.0	56.2	58.7	60.9	64.3	67.0	72.2	76.0	85.6
1 d	38.3	49.8	58.0	62.9	66.4	69.2	71.5	75.2	78.1	83.6	87.5	97.6
2 d	48.5	62.2	71.7	77.3	81.4	84.5	87.1	91.2	94.5	100.5	104.8	115.6
3 d	51.6	66.0	76.1	81.9	86.0	89.3	91.9	96.2	99.5	105.5	109.9	120.7
4 d	56.0	71.4	82.0	88.1	92.4	95.8	98.6	102.9	106.4	112.6	117.1	128.1
5 d	63.6	80.2	91.5	98.1	102.7	106.2	109.2	113.8	117.4	124.0	128.7	140.2
7 d	73.1	91.2	103.4	110.3	115.1	118.9	122.0	126.8	130.6	137.5	142.4	154.2
10 d	87.0	107.3	120.7	128.4	133.7	137.8	141.2	146.4	150.5	157.9	163.1	175.7
15 d	105.4	129.0	144.5	153.2	159.3	163.9	167.7	173.6	178.2	186.4	192.2	206.0
20 d	122.7	150.3	168.2	178.1	185.0	190.3	194.6	201.3	206.5	215.7	222.2	237.7
25 d	130.7	160.1	178.9	189.4	196.6	202.2	206.6	213.6	219.0	228.6	235.3	251.2
30 d	152.9	184.5	204.6	215.7	223.4	229.3	234.0	241.4	247.0	257.1	264.1	280.8

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	7.6	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	19.3	21.4	23.0	24.3	25.4	27.1	28.5	31.1	33.0	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	23.2	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	40.0	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	39.5	42.9	45.5	52.0
	0.5	0.7	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.5	3.0	3.4	4.6
2 u	19.2	26.4	31.8	35.1	37.5	39.3	40.9	43.5	45.5	49.4	52.2	59.5
	0.6	0.9	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.4	3.8	5.2
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.3	48.1	50.3	54.6	57.7	65.6
	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	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	60.0	63.1	71.3
	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	31.3	41.2	48.5	53.0	56.2	58.7	60.9	64.3	67.0	72.2	76.0	85.6
	1.1	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.9	4.3	5.3	6.0	8.3
1 d	38.3	49.8	58.0	62.9	66.4	69.2	71.5	75.2	78.1	83.6	87.5	97.6
	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.6	4.0	5.1
2 d	48.5	62.2	71.7	77.3	81.4	84.5	87.1	91.2	94.5	100.5	104.8	115.6
	1.8	2.4	3.0	3.5	3.9	4.2	4.5	5.1	5.5	6.3	7.0	8.8
3 d	51.6	66.0	76.1	81.9	86.0	89.3	91.9	96.2	99.5	105.5	109.9	120.7
	2.3	2.9	3.6	4.1	4.5	4.9	5.2	5.7	6.1	6.9	7.6	9.3
4 d	56.0	71.4	82.0	88.1	92.4	95.8	98.6	102.9	106.4	112.6	117.1	128.1
	2.6	3.2	3.8	4.2	4.6	4.8	5.1	5.5	5.8	6.5	7.0	8.4
5 d	63.6	80.2	91.5	98.1	102.7	106.2	109.2	113.8	117.4	124.0	128.7	140.2
	3.0	3.7	4.3	4.7	5.0	5.3	5.5	5.9	6.2	6.8	7.3	8.6
7 d	73.1	91.2	103.4	110.3	115.1	118.9	122.0	126.8	130.6	137.5	142.4	154.2
	3.6	4.3	4.9	5.2	5.5	5.7	5.9	6.3	6.5	7.1	7.5	8.6
10 d	87.0	107.3	120.7	128.4	133.7	137.8	141.2	146.4	150.5	157.9	163.1	175.7
	4.5	5.6	6.3	6.8	7.1	7.4	7.7	8.1	8.4	9.0	9.5	10.8
15 d	105.4	129.0	144.5	153.2	159.3	163.9	167.7	173.6	178.2	186.4	192.2	206.0
	5.6	6.7	7.5	8.0	8.3	8.5	8.7	9.0	9.3	9.7	10.1	11.0
20 d	122.7	150.3	168.2	178.1	185.0	190.3	194.6	201.3	206.5	215.7	222.2	237.7
	6.6	8.0	9.0	9.5	9.9	10.2	10.5	10.9	11.2	11.8	12.3	13.4
25 d	130.7	160.1	178.9	189.4	196.6	202.2	206.6	213.6	219.0	228.6	235.3	251.2
	7.3	9.0	10.2	10.9	11.5	11.9	12.3	12.9	13.4	14.3	15.0	16.8
30 d	152.9	184.5	204.6	215.7	223.4	229.3	234.0	241.4	247.0	257.1	264.1	280.8
	8.1	9.8	11.2	12.1	12.8	13.3	13.8	14.6	15.2	16.4	17.4	19.8

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	22.5	24.9	26.8	31.7
20 min	10.3	14.6	17.7	19.5	20.8	21.8	22.6	23.8	24.8	26.6	27.9	30.9
	11.6	16.7	20.8	23.3	25.3	26.8	28.2	30.3	32.1	35.5	38.1	45.0
30 min	12.1	17.6	21.5	23.8	25.4	26.7	27.8	29.5	30.9	33.4	35.2	39.6
	13.7	20.0	24.8	27.8	30.1	31.9	33.5	36.0	38.0	41.9	44.8	52.4
1 u	15.1	21.0	25.1	27.5	29.2	30.5	31.6	33.3	34.6	37.1	38.8	43.0
	16.9	23.9	29.3	32.7	35.3	37.3	39.1	41.9	44.3	48.7	52.1	60.9
2 u	18.1	24.7	29.4	32.1	34.0	35.5	36.7	38.6	40.1	42.8	44.7	49.4
	20.3	28.2	34.3	38.1	40.9	43.2	45.2	48.4	51.0	56.0	59.7	69.6
3 u	20.0	27.4	32.7	35.7	37.9	39.6	41.0	43.3	45.0	48.2	50.5	56.2
	22.6	31.2	37.8	41.9	44.9	47.4	49.5	52.9	55.6	60.9	64.8	75.1
6 u	24.2	32.0	37.4	40.4	42.6	44.2	45.5	47.6	49.2	52.1	54.1	58.9
	27.2	36.0	42.8	47.2	50.4	53.1	55.3	59.0	62.0	67.8	72.2	83.6
12 u	29.2	38.4	44.8	48.4	50.9	52.8	54.3	56.7	58.6	61.8	64.1	69.4
	33.4	44.0	52.3	57.5	61.5	64.7	67.4	71.9	75.5	82.5	87.8	101.8
1 d	36.0	46.9	54.5	58.9	62.0	64.5	66.4	69.6	72.0	76.5	79.8	87.6
	40.7	52.6	61.5	66.8	70.8	73.9	76.5	80.8	84.2	90.6	95.3	107.5
2 d	44.9	57.4	65.8	70.4	73.7	76.2	78.2	81.3	83.7	88.1	91.1	98.3
	52.1	66.9	77.7	84.2	89.0	92.8	96.0	101.1	105.2	112.9	118.6	132.9
3 d	47.1	60.3	69.0	73.8	77.2	79.7	81.8	85.0	87.5	92.0	95.1	102.5
	56.0	71.8	83.2	90.0	94.9	98.8	102.1	107.3	111.4	119.1	124.7	138.9
4 d	50.9	65.1	74.5	79.8	83.5	86.4	88.6	92.2	95.0	99.9	103.4	111.6
	61.1	77.8	89.5	96.4	101.4	105.3	108.5	113.7	117.7	125.3	130.8	144.6
5 d	57.7	72.9	83.1	88.9	92.9	95.9	98.4	102.3	105.3	110.6	114.4	123.3
	69.5	87.5	100.0	107.2	112.4	116.5	119.9	125.3	129.5	137.3	142.9	157.0
7 d	66.1	82.7	93.8	100.0	104.3	107.7	110.4	114.6	117.8	123.6	127.7	137.3
	80.2	99.7	112.9	120.5	125.9	130.2	133.6	139.1	143.4	151.4	157.1	171.1
10 d	78.1	96.4	108.3	115.0	119.7	123.2	126.1	130.6	134.1	140.2	144.5	154.7
	95.8	118.2	133.2	141.7	147.7	152.4	156.2	162.2	166.9	175.6	181.7	196.8
15 d	94.5	115.8	129.8	137.6	143.1	147.2	150.6	155.9	160.0	167.3	172.4	184.5
	116.2	142.2	159.3	168.8	175.5	180.6	184.7	191.3	196.3	205.5	211.9	227.5
20 d	109.9	134.6	150.6	159.5	165.6	170.3	174.1	180.0	184.5	192.6	198.2	211.4
	135.6	166.0	185.8	196.8	204.5	210.4	215.2	222.6	228.4	238.9	246.2	264.0
25 d	116.4	142.5	159.0	168.0	174.2	178.9	182.6	188.4	192.8	200.6	205.9	218.2
	145.1	177.7	198.9	210.8	219.1	225.5	230.7	238.8	245.1	256.6	264.7	284.2
30 d	137.1	165.2	182.6	192.0	198.3	203.1	206.9	212.8	217.2	224.9	230.1	242.0
	168.8	203.8	226.6	239.5	248.5	255.4	261.0	269.9	276.8	289.3	298.1	319.5

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	134.9	0.4714	299.9	0.7196	52.6	0.5196
5	193.5	0.4713	464.0	0.7431	79.3	0.5400
10	236.0	0.4687	595.6	0.7563	103.3	0.5549
15	261.4	0.4666	679.1	0.7633	119.6	0.5636
20	279.7	0.4650	741.9	0.7680	132.4	0.5698
25	294.3	0.4636	792.9	0.7716	143.0	0.5747
30	306.3	0.4624	836.2	0.7744	152.3	0.5787
40	325.7	0.4605	907.4	0.7788	168.0	0.5849
50	341.0	0.4589	965.5	0.7822	181.1	0.5898
75	369.7	0.4559	1077.4	0.7882	207.4	0.5988
100	390.6	0.4536	1162.3	0.7924	228.0	0.6052
200	443.5	0.4480	1387.3	0.8023	285.8	0.6207

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.