



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Wuustwezel (NIS 11053)

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	7.7	11.1	13.6	15.1	16.3	17.2	17.9	19.1	20.1	22.0	23.3	26.9
20 min	11.2	16.1	19.8	22.1	23.7	25.0	26.1	27.9	29.3	32.0	34.0	39.1
30 min	13.2	19.2	23.7	26.4	28.4	30.0	31.3	33.5	35.2	38.5	40.9	47.1
1 u	16.4	23.1	28.1	31.1	33.3	35.1	36.5	38.9	40.8	44.4	47.0	53.8
2 u	19.7	27.3	32.9	36.3	38.7	40.7	42.4	45.0	47.2	51.2	54.1	61.7
3 u	21.9	30.1	36.2	39.9	42.6	44.7	46.5	49.4	51.7	56.1	59.3	67.5
6 u	26.5	34.8	41.0	44.7	47.4	49.6	51.4	54.3	56.6	61.0	64.2	72.4
12 u	32.4	42.3	49.7	54.1	57.4	59.9	62.1	65.5	68.3	73.4	77.2	86.9
1 d	39.7	51.2	59.5	64.4	68.0	70.8	73.1	76.8	79.8	85.3	89.3	99.4
2 d	50.8	64.7	74.5	80.2	84.3	87.5	90.2	94.4	97.7	103.9	108.3	119.3
3 d	54.3	69.2	79.6	85.5	89.8	93.2	95.9	100.2	103.6	109.9	114.4	125.5
4 d	59.2	75.1	86.0	92.3	96.8	100.3	103.2	107.7	111.2	117.7	122.3	133.7
5 d	67.2	84.5	96.3	103.1	107.9	111.6	114.6	119.5	123.2	130.1	135.0	146.9
7 d	77.6	96.4	109.0	116.2	121.3	125.3	128.5	133.5	137.4	144.6	149.7	162.0
10 d	92.6	114.1	128.4	136.4	142.1	146.5	150.0	155.6	159.9	167.8	173.3	186.7
15 d	112.2	137.3	153.7	162.8	169.2	174.2	178.2	184.4	189.2	197.9	204.0	218.7
20 d	130.7	160.0	179.0	189.5	196.9	202.5	207.0	214.2	219.6	229.4	236.3	252.7
25 d	139.7	170.9	190.9	201.9	209.6	215.5	220.2	227.6	233.3	243.4	250.6	267.4
30 d	162.9	196.1	217.3	229.1	237.1	243.3	248.3	256.0	262.0	272.6	280.0	297.6

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	7.7	11.1	13.6	15.1	16.3	17.2	17.9	19.1	20.1	22.0	23.3	26.9
	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.7	2.0	2.7
20 min	11.2	16.1	19.8	22.1	23.7	25.0	26.1	27.9	29.3	32.0	34.0	39.1
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	2.8	3.9
30 min	13.2	19.2	23.7	26.4	28.4	30.0	31.3	33.5	35.2	38.5	40.9	47.1
	0.4	0.6	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	3.2
1 u	16.4	23.1	28.1	31.1	33.3	35.1	36.5	38.9	40.8	44.4	47.0	53.8
	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.5	4.7
2 u	19.7	27.3	32.9	36.3	38.7	40.7	42.4	45.0	47.2	51.2	54.1	61.7
	0.6	0.9	1.3	1.6	1.8	2.1	2.2	2.6	2.9	3.5	3.9	5.3
3 u	21.9	30.1	36.2	39.9	42.6	44.7	46.5	49.4	51.7	56.1	59.3	67.5
	0.7	1.0	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	3.2	3.6	4.8
6 u	26.5	34.8	41.0	44.7	47.4	49.6	51.4	54.3	56.6	61.0	64.2	72.4
	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.9	3.2	3.9	4.5	6.2
12 u	32.4	42.3	49.7	54.1	57.4	59.9	62.1	65.5	68.3	73.4	77.2	86.9
	1.1	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.9	4.3	5.3	6.1	8.3
1 d	39.7	51.2	59.5	64.4	68.0	70.8	73.1	76.8	79.8	85.3	89.3	99.4
	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.5	2.8	3.0	3.5	3.9	4.9
2 d	50.8	64.7	74.5	80.2	84.3	87.5	90.2	94.4	97.7	103.9	108.3	119.3
	2.0	2.5	3.1	3.5	3.9	4.2	4.5	5.0	5.4	6.2	6.8	8.6
3 d	54.3	69.2	79.6	85.5	89.8	93.2	95.9	100.2	103.6	109.9	114.4	125.5
	2.5	3.1	3.8	4.2	4.6	4.9	5.2	5.7	6.1	6.9	7.5	9.2
4 d	59.2	75.1	86.0	92.3	96.8	100.3	103.2	107.7	111.2	117.7	122.3	133.7
	2.8	3.5	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.6	6.0	6.6	7.1	8.5
5 d	67.2	84.5	96.3	103.1	107.9	111.6	114.6	119.5	123.2	130.1	135.0	146.9
	3.3	4.0	4.6	5.0	5.3	5.6	5.8	6.2	6.5	7.1	7.6	9.0
7 d	77.6	96.4	109.0	116.2	121.3	125.3	128.5	133.5	137.4	144.6	149.7	162.0
	4.0	4.7	5.3	5.6	5.9	6.1	6.3	6.7	6.9	7.5	7.9	9.0
10 d	92.6	114.1	128.4	136.4	142.1	146.5	150.0	155.6	159.9	167.8	173.3	186.7
	5.0	6.1	6.9	7.4	7.8	8.1	8.3	8.7	9.1	9.7	10.2	11.5
15 d	112.2	137.3	153.7	162.8	169.2	174.2	178.2	184.4	189.2	197.9	204.0	218.7
	6.1	7.4	8.2	8.7	9.1	9.3	9.5	9.9	10.1	10.6	11.0	12.0
20 d	130.7	160.0	179.0	189.5	196.9	202.5	207.0	214.2	219.6	229.4	236.3	252.7
	7.2	8.8	9.8	10.4	10.8	11.1	11.4	11.8	12.2	12.8	13.3	14.5
25 d	139.7	170.9	190.9	201.9	209.6	215.5	220.2	227.6	233.3	243.4	250.6	267.4
	8.0	9.8	11.1	11.9	12.5	12.9	13.3	13.9	14.4	15.4	16.1	18.0
30 d	162.9	196.1	217.3	229.1	237.1	243.3	248.3	256.0	262.0	272.6	280.0	297.6
	8.8	10.7	12.1	13.0	13.7	14.3	14.7	15.5	16.2	17.4	18.3	20.7

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	7.3	10.4	12.5	13.7	14.6	15.3	15.8	16.7	17.4	18.6	19.4	21.5
	8.2	11.8	14.7	16.5	17.9	19.0	20.0	21.6	22.9	25.3	27.2	32.2
20 min	10.5	15.0	18.1	19.9	21.2	22.2	23.1	24.3	25.3	27.2	28.5	31.6
	11.9	17.3	21.5	24.2	26.2	27.8	29.2	31.5	33.3	36.9	39.6	46.7
30 min	12.4	18.0	22.0	24.4	26.1	27.5	28.6	30.3	31.7	34.3	36.2	40.8
	14.1	20.4	25.4	28.4	30.7	32.6	34.1	36.7	38.7	42.6	45.6	53.3
1 u	15.4	21.5	25.9	28.4	30.2	31.5	32.7	34.5	35.9	38.4	40.3	44.7
	17.4	24.6	30.3	33.8	36.4	38.6	40.4	43.3	45.7	50.4	53.8	63.0
2 u	18.5	25.4	30.3	33.1	35.1	36.7	38.0	40.0	41.6	44.4	46.4	51.3
	20.9	29.1	35.4	39.4	42.4	44.8	46.8	50.1	52.8	58.0	61.9	72.1
3 u	20.5	28.1	33.6	36.8	39.0	40.8	42.3	44.6	46.4	49.8	52.2	58.0
	23.3	32.1	38.8	43.0	46.1	48.7	50.8	54.3	57.1	62.4	66.5	77.0
6 u	24.8	32.7	38.3	41.4	43.6	45.2	46.6	48.7	50.4	53.3	55.3	60.2
	28.1	36.9	43.7	48.0	51.3	54.0	56.2	59.9	62.9	68.7	73.1	84.7
12 u	30.1	39.5	45.9	49.6	52.1	54.0	55.5	57.9	59.8	63.1	65.3	70.7
	34.6	45.2	53.4	58.7	62.6	65.9	68.6	73.1	76.8	83.8	89.1	103.2
1 d	37.2	48.3	56.0	60.5	63.7	66.2	68.2	71.4	73.9	78.5	81.7	89.7
	42.3	54.2	63.0	68.4	72.3	75.4	78.0	82.3	85.7	92.1	96.8	109.0
2 d	46.9	59.8	68.5	73.3	76.7	79.3	81.4	84.7	87.2	91.7	94.9	102.4
	54.7	69.6	80.5	87.1	91.9	95.8	99.0	104.1	108.3	116.0	121.7	136.3
3 d	49.5	63.1	72.2	77.3	80.8	83.5	85.7	89.1	91.7	96.4	99.6	107.4
	59.1	75.3	86.9	93.8	98.9	102.8	106.1	111.4	115.6	123.5	129.2	143.6
4 d	53.6	68.3	78.1	83.6	87.5	90.5	92.9	96.6	99.5	104.7	108.3	116.9
	64.7	81.9	94.0	101.0	106.1	110.1	113.4	118.7	122.9	130.7	136.3	150.4
5 d	60.7	76.6	87.3	93.2	97.4	100.6	103.2	107.3	110.4	116.1	120.0	129.4
	73.6	92.4	105.4	112.9	118.3	122.6	126.0	131.6	136.0	144.1	149.9	164.5
7 d	69.8	87.2	98.7	105.2	109.8	113.2	116.1	120.5	123.9	130.0	134.3	144.4
	85.3	105.6	119.4	127.3	132.9	137.3	140.9	146.6	151.0	159.2	165.1	179.6
10 d	82.8	102.1	114.8	121.9	126.8	130.6	133.7	138.5	142.1	148.7	153.3	164.2
	102.3	126.1	141.9	151.0	157.4	162.3	166.3	172.7	177.7	186.8	193.3	209.2
15 d	100.3	122.8	137.5	145.8	151.5	155.9	159.5	165.1	169.3	177.1	182.5	195.3
	124.2	151.7	169.8	179.9	187.0	192.4	196.8	203.8	209.1	218.8	225.6	242.1
20 d	116.7	142.8	159.8	169.2	175.7	180.7	184.7	191.0	195.8	204.4	210.3	224.4
	144.8	177.2	198.2	209.9	218.1	224.3	229.4	237.3	243.5	254.5	262.3	281.1
25 d	124.0	151.6	169.1	178.6	185.2	190.2	194.2	200.3	205.0	213.3	219.0	232.1
	155.5	190.1	212.6	225.2	234.0	240.8	246.3	254.9	261.5	273.6	282.2	302.8
30 d	145.6	175.1	193.6	203.5	210.3	215.3	219.4	225.6	230.3	238.6	244.2	256.9
	180.2	217.1	241.1	254.6	264.0	271.3	277.2	286.5	293.6	306.7	315.9	338.2

4. Schatting van de coëfficiënten van Montana.

Formule van Montana : $\text{intensiteit}[\text{mm/h}] = a \cdot \text{duur}[\text{min}]^{-b}$ 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	137.2	0.4709	299.5	0.7135	51.6	0.5114
5	195.3	0.4678	466.8	0.7385	75.5	0.5291
10	237.4	0.4638	601.1	0.7524	97.0	0.5428
15	262.6	0.4611	686.5	0.7597	111.6	0.5509
20	280.8	0.4591	750.7	0.7646	123.0	0.5567
25	295.1	0.4575	802.8	0.7683	132.6	0.5613
30	307.1	0.4561	847.0	0.7713	140.8	0.5651
40	326.3	0.4538	919.9	0.7759	154.8	0.5710
50	341.5	0.4520	979.3	0.7794	166.6	0.5757
75	369.8	0.4487	1093.8	0.7855	189.9	0.5843
100	390.6	0.4462	1180.6	0.7899	208.3	0.5905
200	443.0	0.4401	1411.0	0.8000	259.7	0.6054

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.