Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Meix-devant-Virton (NIS 85024)

1. Geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

	Terugkeerperiode (jaren)											
Duur	**2**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**75**	**100**	**200**
10 min	8.2	11.7	14.4	16.0	17.2	18.1	18.9	20.2	21.3	23.2	24.7	28.4
20 min	12.3	17.8	21.9	24.4	26.3	27.8	29.0	31.0	32.6	35.6	37.9	43.6
30 min	14.4	20.9	25.7	28.7	30.8	32.6	34.0	36.3	38.2	41.7	44.3	51.0
1 u	17.9	25.5	31.3	34.7	37.3	39.3	41.0	43.7	45.9	50.1	53.1	60.9
2 u	21.7	30.4	36.9	40.8	43.7	45.9	47.8	50.9	53.4	58.0	61.4	70.2
3 u	24.1	33.2	40.0	44.1	47.0	49.4	51.4	54.6	57.2	62.0	65.5	74.6
6 u	29.3	37.9	44.3	48.2	51.0	53.2	55.1	58.1	60.5	65.0	68.4	76.9
12 u	36.4	46.6	54.1	58.6	61.9	64.5	66.7	70.2	73.0	78.2	82.1	92.0
1 d	45.5	57.3	65.8	70.9	74.5	77.4	79.8	83.6	86.6	92.3	96.4	106.8
2 d	60.0	75.1	85.8	92.0	96.5	100.0	102.9	107.5	111.1	117.8	122.6	134.6
3 d	65.5	82.2	93.8	100.5	105.3	109.0	112.1	117.0	120.8	127.8	132.9	145.3
4 d	72.1	90.1	102.5	109.7	114.8	118.7	122.0	127.1	131.1	138.4	143.7	156.6
5 d	82.0	102.1	115.9	123.7	129.3	133.6	137.2	142.8	147.1	155.1	160.8	174.7
7 d	95.8	117.7	132.4	140.8	146.7	151.2	155.0	160.8	165.4	173.7	179.6	194.0
10 d	115.4	142.0	159.6	169.5	176.5	181.9	186.3	193.2	198.5	208.1	215.0	231.5
15 d	140.4	171.0	191.1	202.3	210.2	216.2	221.1	228.7	234.6	245.3	252.8	270.7
20 d	163.6	199.8	223.3	236.3	245.4	252.3	258.0	266.8	273.5	285.7	294.2	314.5
25 d	176.7	215.1	239.7	253.4	262.8	270.0	275.9	285.0	292.0	304.5	313.3	334.0
30 d	203.8	243.9	269.5	283.7	293.4	300.9	306.9	316.3	323.4	336.3	345.2	366.4

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.

	Terugkeerperiode (jaren)											
Duur	**2**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**75**	**100**	**200**
10 min	8.2	11.7	14.4	16.0	17.2	18.1	18.9	20.2	21.3	23.2	24.7	28.4
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.7	2.1	2.4	3.2
20 min	12.3	17.8	21.9	24.4	26.3	27.8	29.0	31.0	32.6	35.6	37.9	43.6
	0.6	0.9	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.5	3.9	5.2
30 min	14.4	20.9	25.7	28.7	30.8	32.6	34.0	36.3	38.2	41.7	44.3	51.0
	0.6	0.9	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.5
1 u	17.9	25.5	31.3	34.7	37.3	39.3	41.0	43.7	45.9	50.1	53.1	60.9
	0.8	1.2	1.6	2.0	2.2	2.4	2.6	3.0	3.3	3.8	4.3	5.6
2 u	21.7	30.4	36.9	40.8	43.7	45.9	47.8	50.9	53.4	58.0	61.4	70.2
	0.9	1.4	1.9	2.2	2.5	2.8	3.0	3.4	3.7	4.3	4.9	6.4
3 u	24.1	33.2	40.0	44.1	47.0	49.4	51.4	54.6	57.2	62.0	65.5	74.6
	1.0	1.5	1.9	2.2	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	4.0	4.4	5.6
6 u	29.3	37.9	44.3	48.2	51.0	53.2	55.1	58.1	60.5	65.0	68.4	76.9
	1.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9	3.3	3.7	4.4	5.0	6.7
12 u	36.4	46.6	54.1	58.6	61.9	64.5	66.7	70.2	73.0	78.2	82.1	92.0
	1.6	1.9	2.4	2.9	3.3	3.6	3.9	4.5	5.0	6.0	6.8	9.1
1 d	45.5	57.3	65.8	70.9	74.5	77.4	79.8	83.6	86.6	92.3	96.4	106.8
	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.7	4.0	4.9
2 d	60.0	75.1	85.8	92.0	96.5	100.0	102.9	107.5	111.1	117.8	122.6	134.6
	3.0	3.6	4.1	4.5	4.8	5.0	5.3	5.7	6.0	6.7	7.3	8.9
3 d	65.5	82.2	93.8	100.5	105.3	109.0	112.1	117.0	120.8	127.8	132.9	145.3
	3.8	4.6	5.3	5.7	6.1	6.4	6.7	7.1	7.5	8.2	8.8	10.4
4 d	72.1	90.1	102.5	109.7	114.8	118.7	122.0	127.1	131.1	138.4	143.7	156.6
	4.3	5.2	6.0	6.4	6.8	7.0	7.3	7.7	8.0	8.7	9.2	10.6
5 d	82.0	102.1	115.9	123.7	129.3	133.6	137.2	142.8	147.1	155.1	160.8	174.7
	5.0	6.2	7.0	7.6	8.0	8.3	8.6	9.1	9.4	10.2	10.7	12.2
7 d	95.8	117.7	132.4	140.8	146.7	151.2	155.0	160.8	165.4	173.7	179.6	194.0
	6.1	7.3	8.1	8.6	9.0	9.3	9.6	10.0	10.3	11.0	11.5	12.7
10 d	115.4	142.0	159.6	169.5	176.5	181.9	186.3	193.2	198.5	208.1	215.0	231.5
	7.7	9.5	10.8	11.6	12.1	12.5	12.9	13.5	13.9	14.8	15.4	17.1
15 d	140.4	171.0	191.1	202.3	210.2	216.2	221.1	228.7	234.6	245.3	252.8	270.7
	9.4	11.4	12.8	13.6	14.1	14.5	14.9	15.4	15.9	16.7	17.3	18.7
20 d	163.6	199.8	223.3	236.3	245.4	252.3	258.0	266.8	273.5	285.7	294.2	314.5
	11.0	13.5	15.1	16.0	16.7	17.2	17.6	18.2	18.7	19.7	20.4	22.0
25 d	176.7	215.1	239.7	253.4	262.8	270.0	275.9	285.0	292.0	304.5	313.3	334.0
	12.4	15.1	17.0	18.1	18.9	19.5	20.0	20.9	21.6	22.8	23.7	26.1
30 d	203.8	243.9	269.5	283.7	293.4	300.9	306.9	316.3	323.4	336.3	345.2	366.4
	13.5	16.2	18.0	19.2	20.0	20.6	21.2	22.1	22.8	24.2	25.2	27.8

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.

	Terugkeerperiode (jaren)											
Duur	**2**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**75**	**100**	**200**
10 min	7.5	10.6	12.8	14.1	15.0	15.7	16.3	17.2	17.9	19.1	20.0	22.1
	8.9	12.8	15.9	17.9	19.4	20.6	21.6	23.3	24.6	27.3	29.3	34.6
20 min	11.2	15.9	19.3	21.2	22.6	23.6	24.5	25.9	26.9	28.9	30.2	33.5
	13.3	19.6	24.6	27.7	30.0	31.9	33.5	36.2	38.3	42.4	45.5	53.7
30 min	13.1	19.0	23.3	25.9	27.8	29.2	30.4	32.4	33.9	36.8	38.9	44.1
	15.6	22.7	28.1	31.4	33.9	35.9	37.5	40.3	42.5	46.7	49.8	58.0
1 u	16.4	23.2	28.1	30.9	32.9	34.5	35.8	37.9	39.6	42.5	44.7	49.8
	19.4	27.9	34.5	38.6	41.6	44.1	46.2	49.6	52.3	57.6	61.5	72.0
2 u	19.9	27.6	33.2	36.4	38.7	40.5	42.0	44.3	46.2	49.5	51.9	57.7
	23.5	33.2	40.6	45.2	48.6	51.4	53.7	57.5	60.6	66.5	71.0	82.6
3 u	22.1	30.3	36.2	39.7	42.2	44.2	45.8	48.4	50.4	54.2	56.9	63.6
	26.2	36.1	43.7	48.4	51.9	54.7	57.0	60.8	63.9	69.7	74.1	85.6
6 u	26.9	35.0	40.7	43.9	46.2	48.0	49.4	51.6	53.4	56.5	58.6	63.8
	31.6	40.9	48.0	52.4	55.8	58.5	60.8	64.6	67.7	73.6	78.1	90.0
12 u	33.3	42.8	49.3	52.9	55.5	57.4	59.0	61.4	63.3	66.6	68.9	74.2
	39.5	50.4	58.8	64.2	68.3	71.6	74.4	79.0	82.7	89.9	95.4	109.7
1 d	41.7	53.1	61.2	65.9	69.3	72.0	74.1	77.6	80.2	85.1	88.6	97.2
	49.2	61.5	70.4	75.8	79.7	82.8	85.4	89.7	93.1	99.5	104.2	116.4
2 d	54.1	68.2	77.8	83.3	87.1	90.1	92.5	96.3	99.2	104.5	108.2	117.0
	65.8	82.1	93.8	100.8	105.8	109.9	113.2	118.6	122.9	131.0	136.9	152.1
3 d	58.1	73.2	83.5	89.3	93.4	96.5	99.1	103.1	106.2	111.7	115.6	124.9
	72.9	91.2	104.1	111.7	117.2	121.6	125.2	130.9	135.5	144.0	150.2	165.8
4 d	63.5	79.9	90.9	97.1	101.5	104.9	107.7	112.0	115.3	121.4	125.6	135.8
	80.6	100.4	114.2	122.3	128.0	132.5	136.2	142.2	146.8	155.5	161.8	177.4
5 d	72.2	90.1	102.1	108.9	113.6	117.3	120.3	125.0	128.6	135.2	139.8	150.7
	91.8	114.2	129.6	138.6	144.9	149.9	154.0	160.5	165.6	175.0	181.8	198.6
7 d	83.8	103.4	116.4	123.8	129.0	132.9	136.2	141.2	145.1	152.2	157.2	169.1
	107.7	131.9	148.3	157.7	164.4	169.5	173.8	180.5	185.7	195.3	202.1	218.9
10 d	100.3	123.3	138.4	146.9	152.8	157.3	161.0	166.8	171.2	179.2	184.8	198.0
	130.5	160.6	180.7	192.2	200.2	206.4	211.5	219.5	225.8	237.1	245.2	264.9
15 d	121.9	148.7	166.1	175.8	182.5	187.7	191.9	198.4	203.5	212.6	218.9	234.0
	158.8	193.4	216.1	228.9	237.8	244.7	250.2	259.0	265.7	278.0	286.6	307.4
20 d	142.0	173.4	193.7	204.9	212.7	218.7	223.5	231.0	236.8	247.1	254.3	271.3
	185.3	226.2	252.9	267.8	278.1	286.0	292.4	302.5	310.3	324.2	334.1	357.7
25 d	152.5	185.5	206.4	217.9	225.8	231.8	236.6	244.0	249.7	259.8	266.8	282.9
	201.0	244.6	273.0	288.8	299.8	308.3	315.2	325.9	334.2	349.2	359.8	385.1
30 d	177.4	212.3	234.2	246.1	254.3	260.4	265.4	273.0	278.7	288.9	295.9	311.9
	230.3	275.6	304.9	321.2	332.6	341.4	348.4	359.6	368.1	383.6	394.6	420.8

4. Schatting van de coefficienten van Montana.
Formule van Montana : intensiteit[mm/h] = a . duur[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	146.4	0.4710	297.6	0.6914	49.6	0.4856
5	203.4	0.4577	475.1	0.7213	65.8	0.4941
10	244.7	0.4494	618.4	0.7374	80.6	0.5033
15	269.3	0.4447	709.7	0.7458	90.7	0.5093
20	287.1	0.4415	778.5	0.7514	98.6	0.5138
25	301.2	0.4390	834.4	0.7555	105.2	0.5174
30	312.9	0.4370	881.9	0.7589	110.8	0.5205
40	331.7	0.4338	960.2	0.7640	120.5	0.5254
50	346.6	0.4313	1023.9	0.7679	128.5	0.5293
75	374.4	0.4269	1147.1	0.7747	144.5	0.5365
100	394.8	0.4237	1240.6	0.7794	157.0	0.5418
200	446.1	0.4160	1488.8	0.7905	191.8	0.5550

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.