



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Oud-Heverlee (NIS 24086)

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	10.7	13.1	14.6	15.7	16.6	17.3	18.5	19.4	21.2	22.6	26.0
20 min	10.6	15.2	18.6	20.7	22.2	23.4	24.4	26.1	27.4	29.9	31.8	36.5
30 min	12.6	18.3	22.5	25.1	27.0	28.5	29.8	31.8	33.5	36.6	38.9	44.7
1 u	15.6	21.7	26.2	28.9	31.0	32.6	33.9	36.1	37.8	41.1	43.5	49.7
2 u	18.6	25.4	30.5	33.6	35.9	37.7	39.2	41.6	43.6	47.2	49.9	56.8
3 u	20.6	28.3	34.0	37.5	40.0	42.0	43.7	46.4	48.6	52.7	55.7	63.4
6 u	24.8	33.0	39.0	42.7	45.4	47.5	49.3	52.1	54.4	58.7	61.8	69.9
12 u	30.0	39.9	47.1	51.5	54.7	57.3	59.4	62.8	65.5	70.6	74.4	84.0
1 d	36.1	47.4	55.5	60.4	63.9	66.6	68.9	72.5	75.4	80.8	84.8	94.7
2 d	44.9	58.1	67.3	72.8	76.6	79.7	82.2	86.2	89.3	95.1	99.3	109.7
3 d	47.2	61.0	70.5	76.1	80.0	83.1	85.6	89.6	92.8	98.6	102.7	113.0
4 d	51.0	65.6	75.6	81.4	85.5	88.6	91.3	95.4	98.6	104.6	108.8	119.2
5 d	57.8	73.4	84.0	90.0	94.3	97.7	100.4	104.7	108.1	114.2	118.6	129.4
7 d	66.1	82.9	94.3	100.7	105.3	108.8	111.7	116.2	119.7	126.2	130.7	141.8
10 d	78.1	96.4	108.6	115.5	120.3	124.0	127.1	131.8	135.5	142.2	146.9	158.3
15 d	94.4	115.9	130.0	137.9	143.4	147.6	151.0	156.4	160.5	168.0	173.2	185.8
20 d	109.9	134.8	151.0	159.9	166.2	171.0	174.8	180.9	185.5	193.9	199.7	213.7
25 d	116.3	142.9	160.0	169.4	176.0	181.0	185.0	191.3	196.2	204.8	210.9	225.3
30 d	137.0	165.9	184.3	194.5	201.5	206.9	211.2	217.9	223.1	232.3	238.8	254.0

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	10.7	13.1	14.6	15.7	16.6	17.3	18.5	19.4	21.2	22.6	26.0
	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	10.6	15.2	18.6	20.7	22.2	23.4	24.4	26.1	27.4	29.9	31.8	36.5
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.5	3.4
30 min	12.6	18.3	22.5	25.1	27.0	28.5	29.8	31.8	33.5	36.6	38.9	44.7
	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.4	2.6	3.5
1 u	15.6	21.7	26.2	28.9	31.0	32.6	33.9	36.1	37.8	41.1	43.5	49.7
	0.5	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.1	3.5	4.7
2 u	18.6	25.4	30.5	33.6	35.9	37.7	39.2	41.6	43.6	47.2	49.9	56.8
	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.5	3.9	5.2
3 u	20.6	28.3	34.0	37.5	40.0	42.0	43.7	46.4	48.6	52.7	55.7	63.4
	0.7	1.0	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8	5.0
6 u	24.8	33.0	39.0	42.7	45.4	47.5	49.3	52.1	54.4	58.7	61.8	69.9
	0.8	1.2	1.6	1.9	2.2	2.4	2.7	3.1	3.5	4.2	4.8	6.5
12 u	30.0	39.9	47.1	51.5	54.7	57.3	59.4	62.8	65.5	70.6	74.4	84.0
	1.2	1.5	2.0	2.5	2.8	3.2	3.5	4.0	4.4	5.4	6.1	8.3
1 d	36.1	47.4	55.5	60.4	63.9	66.6	68.9	72.5	75.4	80.8	84.8	94.7
	1.3	1.6	2.0	2.2	2.5	2.7	2.8	3.1	3.4	3.9	4.3	5.5
2 d	44.9	58.1	67.3	72.8	76.6	79.7	82.2	86.2	89.3	95.1	99.3	109.7
	2.0	2.6	3.4	3.9	4.3	4.7	5.0	5.5	6.0	6.9	7.6	9.5
3 d	47.2	61.0	70.5	76.1	80.0	83.1	85.6	89.6	92.8	98.6	102.7	113.0
	2.4	3.2	3.9	4.5	4.9	5.3	5.6	6.1	6.5	7.4	8.1	9.8
4 d	51.0	65.6	75.6	81.4	85.5	88.6	91.3	95.4	98.6	104.6	108.8	119.2
	2.7	3.4	4.1	4.5	4.9	5.2	5.4	5.9	6.2	6.9	7.4	8.9
5 d	57.8	73.4	84.0	90.0	94.3	97.7	100.4	104.7	108.1	114.2	118.6	129.4
	3.1	3.9	4.5	4.9	5.3	5.5	5.8	6.2	6.5	7.1	7.6	8.9
7 d	66.1	82.9	94.3	100.7	105.3	108.8	111.7	116.2	119.7	126.2	130.7	141.8
	3.8	4.5	5.2	5.6	5.9	6.2	6.4	6.7	7.0	7.6	8.1	9.3
10 d	78.1	96.4	108.6	115.5	120.3	124.0	127.1	131.8	135.5	142.2	146.9	158.3
	4.7	5.8	6.6	7.1	7.5	7.8	8.0	8.5	8.8	9.5	9.9	11.2
15 d	94.4	115.9	130.0	137.9	143.4	147.6	151.0	156.4	160.5	168.0	173.2	185.8
	5.7	7.0	7.8	8.3	8.6	8.9	9.1	9.4	9.7	10.2	10.5	11.4
20 d	109.9	134.8	151.0	159.9	166.2	171.0	174.8	180.9	185.5	193.9	199.7	213.7
	6.8	8.3	9.3	9.9	10.4	10.7	11.0	11.4	11.8	12.4	12.9	14.1
25 d	116.3	142.9	160.0	169.4	176.0	181.0	185.0	191.3	196.2	204.8	210.9	225.3
	7.5	9.3	10.5	11.3	11.8	12.3	12.7	13.3	13.8	14.7	15.4	17.2
30 d	137.0	165.9	184.3	194.5	201.5	206.9	211.2	217.9	223.1	232.3	238.8	254.0
	8.4	10.2	11.6	12.6	13.2	13.8	14.3	15.1	15.7	16.9	17.8	20.2

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	7.0	10.0	12.1	13.3	14.1	14.8	15.3	16.1	16.8	18.0	18.8	20.8
	7.9	11.4	14.2	15.9	17.3	18.4	19.3	20.8	22.1	24.5	26.3	31.1
20 min	9.9	14.1	17.1	18.8	20.0	21.0	21.7	23.0	23.9	25.7	26.9	29.9
	11.3	16.2	20.1	22.5	24.4	25.9	27.1	29.2	30.9	34.1	36.6	43.1
30 min	11.7	17.0	20.7	22.9	24.4	25.7	26.7	28.3	29.6	32.0	33.7	37.9
	13.4	19.6	24.3	27.3	29.6	31.4	32.9	35.4	37.4	41.2	44.1	51.6
1 u	14.6	20.1	23.9	26.2	27.7	29.0	30.0	31.6	32.8	35.1	36.7	40.6
	16.5	23.2	28.5	31.7	34.2	36.2	37.9	40.6	42.8	47.1	50.4	58.8
2 u	17.4	23.6	27.9	30.4	32.2	33.6	34.7	36.5	37.9	40.4	42.2	46.6
	19.7	27.3	33.2	36.8	39.6	41.8	43.7	46.7	49.2	54.0	57.6	67.0
3 u	19.2	26.2	31.2	34.1	36.2	37.8	39.2	41.3	42.9	46.0	48.1	53.5
	21.9	30.3	36.8	40.8	43.8	46.2	48.2	51.6	54.3	59.4	63.2	73.3
6 u	23.2	30.7	36.0	39.0	41.1	42.7	44.0	46.0	47.6	50.5	52.4	57.1
	26.5	35.2	42.1	46.4	49.7	52.3	54.5	58.2	61.2	66.9	71.2	82.6
12 u	27.7	36.8	43.1	46.7	49.2	51.1	52.6	55.0	56.8	60.1	62.4	67.7
	32.3	42.9	51.2	56.4	60.3	63.5	66.2	70.6	74.2	81.2	86.4	100.3
1 d	33.6	44.2	51.7	56.0	59.0	61.4	63.3	66.4	68.8	73.1	76.3	83.9
	38.7	50.6	59.4	64.8	68.7	71.8	74.5	78.7	82.1	88.5	93.3	105.4
2 d	41.1	52.9	60.8	65.1	68.2	70.5	72.4	75.3	77.6	81.6	84.4	91.1
	48.8	63.3	73.9	80.4	85.1	88.8	92.0	97.0	101.0	108.6	114.1	128.2
3 d	42.5	54.8	62.8	67.3	70.4	72.8	74.7	77.7	80.0	84.1	86.9	93.7
	51.9	67.2	78.3	84.9	89.6	93.4	96.6	101.6	105.6	113.1	118.5	132.3
4 d	45.6	58.8	67.6	72.5	75.9	78.5	80.6	83.9	86.5	91.0	94.2	101.8
	56.4	72.3	83.6	90.2	95.0	98.8	101.9	106.9	110.8	118.1	123.4	136.7
5 d	51.6	65.7	75.1	80.3	84.0	86.8	89.1	92.7	95.4	100.3	103.7	111.9
	63.9	81.0	92.8	99.7	104.7	108.5	111.7	116.8	120.8	128.2	133.6	146.9
7 d	58.7	74.0	84.1	89.8	93.7	96.8	99.2	103.0	106.0	111.2	114.9	123.6
	73.4	91.8	104.4	111.7	116.9	120.9	124.2	129.4	133.5	141.1	146.5	159.9
10 d	69.0	85.1	95.7	101.5	105.6	108.8	111.3	115.2	118.3	123.7	127.4	136.3
	87.2	107.8	121.6	129.4	135.0	139.3	142.8	148.4	152.8	160.7	166.4	180.3
15 d	83.2	102.2	114.7	121.7	126.5	130.2	133.2	137.9	141.5	148.0	152.6	163.4
	105.7	129.6	145.3	154.1	160.2	164.9	168.8	174.8	179.5	187.9	193.9	208.2
20 d	96.7	118.5	132.6	140.5	145.9	150.0	153.3	158.5	162.5	169.6	174.5	186.1
	123.2	151.1	169.3	179.4	186.5	191.9	196.3	203.2	208.6	218.2	225.0	241.3
25 d	101.6	124.7	139.3	147.3	152.8	156.9	160.2	165.3	169.2	176.1	180.8	191.6
	131.1	161.1	180.6	191.5	199.1	205.0	209.8	217.3	223.1	233.6	241.1	259.0
30 d	120.6	145.9	161.5	169.9	175.6	179.8	183.2	188.4	192.3	199.2	203.8	214.3
	153.5	185.9	207.1	219.1	227.5	233.9	239.2	247.5	253.9	265.5	273.8	293.7

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	129.4	0.4634	307.8	0.7326	55.2	0.5351
5	187.7	0.4680	470.8	0.7536	87.3	0.5600
10	230.1	0.4674	601.1	0.7657	116.3	0.5769
15	255.4	0.4663	683.7	0.7722	136.1	0.5866
20	273.7	0.4652	745.8	0.7766	151.6	0.5934
25	288.2	0.4642	796.2	0.7799	164.6	0.5987
30	300.2	0.4634	838.9	0.7826	175.9	0.6030
40	319.6	0.4619	909.3	0.7868	195.0	0.6098
50	334.9	0.4606	966.6	0.7899	211.1	0.6150
75	363.5	0.4582	1077.0	0.7956	243.2	0.6246
100	384.5	0.4563	1160.8	0.7996	268.6	0.6313
200	437.3	0.4514	1382.7	0.8090	339.7	0.6477

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.