



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Oosterzele (NIS 44052)

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.7	21.5	22.9	26.3
20 min	10.8	15.5	19.1	21.2	22.8	24.0	25.1	26.8	28.2	30.7	32.6	37.5
30 min	12.8	18.6	23.0	25.6	27.6	29.1	30.4	32.5	34.2	37.3	39.7	45.6
1 u	15.9	22.2	26.9	29.8	31.9	33.5	34.9	37.2	39.0	42.4	44.9	51.3
2 u	19.0	26.1	31.4	34.6	37.0	38.9	40.4	43.0	45.0	48.8	51.6	58.7
3 u	21.1	29.0	34.9	38.4	41.0	43.1	44.8	47.6	49.8	54.0	57.1	65.0
6 u	25.4	33.7	39.8	43.5	46.2	48.3	50.1	53.0	55.3	59.6	62.8	70.9
12 u	30.9	40.8	48.1	52.5	55.8	58.3	60.4	63.9	66.6	71.7	75.5	85.1
1 d	37.6	48.9	57.1	62.0	65.5	68.3	70.6	74.2	77.2	82.6	86.6	96.5
2 d	47.2	60.7	70.2	75.7	79.7	82.8	85.3	89.4	92.6	98.6	102.9	113.5
3 d	50.0	64.3	74.1	79.8	83.9	87.1	89.7	93.8	97.1	103.1	107.4	118.0
4 d	54.2	69.4	79.7	85.7	90.0	93.3	96.0	100.3	103.6	109.8	114.2	124.9
5 d	61.5	77.8	88.9	95.2	99.7	103.2	106.0	110.6	114.1	120.5	125.1	136.3
7 d	70.6	88.3	100.1	106.9	111.6	115.3	118.3	123.1	126.8	133.5	138.2	149.8
10 d	83.8	103.4	116.4	123.8	129.0	132.9	136.2	141.3	145.2	152.3	157.4	169.6
15 d	101.5	124.4	139.4	147.8	153.6	158.1	161.8	167.5	171.9	179.8	185.4	198.8
20 d	118.2	144.8	162.1	171.7	178.3	183.5	187.6	194.1	199.0	208.0	214.3	229.2
25 d	125.6	154.0	172.2	182.3	189.3	194.6	199.0	205.7	210.9	220.1	226.6	242.0
30 d	147.3	177.9	197.4	208.2	215.6	221.3	225.9	233.0	238.5	248.3	255.1	271.3

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.7	21.5	22.9	26.3
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.7	1.9	2.7
20 min	10.8	15.5	19.1	21.2	22.8	24.0	25.1	26.8	28.2	30.7	32.6	37.5
	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.5	3.5
30 min	12.8	18.6	23.0	25.6	27.6	29.1	30.4	32.5	34.2	37.3	39.7	45.6
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.7	1.8	2.2	2.5	3.3
1 u	15.9	22.2	26.9	29.8	31.9	33.5	34.9	37.2	39.0	42.4	44.9	51.3
	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9	3.3	4.5
2 u	19.0	26.1	31.4	34.6	37.0	38.9	40.4	43.0	45.0	48.8	51.6	58.7
	0.5	0.8	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.3	3.8	5.1
3 u	21.1	29.0	34.9	38.4	41.0	43.1	44.8	47.6	49.8	54.0	57.1	65.0
	0.6	0.9	1.3	1.5	1.8	2.0	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	4.8
6 u	25.4	33.7	39.8	43.5	46.2	48.3	50.1	53.0	55.3	59.6	62.8	70.9
	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	30.9	40.8	48.1	52.5	55.8	58.3	60.4	63.9	66.6	71.7	75.5	85.1
	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.9	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	37.6	48.9	57.1	62.0	65.5	68.3	70.6	74.2	77.2	82.6	86.6	96.5
	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.5	2.8	3.1	3.6	4.0	5.1
2 d	47.2	60.7	70.2	75.7	79.7	82.8	85.3	89.4	92.6	98.6	102.9	113.5
	1.6	2.2	2.9	3.4	3.8	4.2	4.5	5.0	5.4	6.3	7.0	8.9
3 d	50.0	64.3	74.1	79.8	83.9	87.1	89.7	93.8	97.1	103.1	107.4	118.0
	1.9	2.6	3.3	3.9	4.3	4.6	4.9	5.5	5.9	6.7	7.4	9.2
4 d	54.2	69.4	79.7	85.7	90.0	93.3	96.0	100.3	103.6	109.8	114.2	124.9
	2.2	2.8	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	5.1	5.5	6.1	6.7	8.1
5 d	61.5	77.8	88.9	95.2	99.7	103.2	106.0	110.6	114.1	120.5	125.1	136.3
	2.5	3.1	3.7	4.1	4.4	4.7	4.9	5.3	5.6	6.2	6.7	8.1
7 d	70.6	88.3	100.1	106.9	111.6	115.3	118.3	123.1	126.8	133.5	138.2	149.8
	3.0	3.6	4.1	4.5	4.8	5.0	5.2	5.5	5.8	6.4	6.8	8.0
10 d	83.8	103.4	116.4	123.8	129.0	132.9	136.2	141.3	145.2	152.3	157.4	169.6
	3.7	4.6	5.3	5.7	6.0	6.3	6.5	6.9	7.2	7.8	8.3	9.5
15 d	101.5	124.4	139.4	147.8	153.6	158.1	161.8	167.5	171.9	179.8	185.4	198.8
	4.5	5.5	6.2	6.6	6.8	7.0	7.2	7.5	7.7	8.1	8.4	9.3
20 d	118.2	144.8	162.1	171.7	178.3	183.5	187.6	194.1	199.0	208.0	214.3	229.2
	5.4	6.6	7.5	7.9	8.3	8.6	8.8	9.1	9.4	10.0	10.4	11.5
25 d	125.6	154.0	172.2	182.3	189.3	194.6	199.0	205.7	210.9	220.1	226.6	242.0
	6.0	7.4	8.5	9.2	9.7	10.1	10.5	11.1	11.6	12.5	13.2	15.0
30 d	147.3	177.9	197.4	208.2	215.6	221.3	225.9	233.0	238.5	248.3	255.1	271.3
	6.6	8.2	9.6	10.4	11.1	11.7	12.1	12.9	13.6	14.8	15.7	18.2

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	7.2	10.2	12.3	13.5	14.4	15.0	15.6	16.4	17.1	18.3	19.1	21.1
	7.9	11.5	14.3	16.1	17.5	18.6	19.5	21.1	22.3	24.8	26.6	31.5
20 min	10.2	14.5	17.6	19.4	20.6	21.6	22.4	23.7	24.6	26.4	27.7	30.7
	11.5	16.5	20.5	23.0	24.9	26.5	27.8	29.9	31.7	35.1	37.6	44.4
30 min	12.1	17.5	21.3	23.6	25.2	26.5	27.6	29.2	30.6	33.0	34.8	39.2
	13.6	19.8	24.6	27.6	29.9	31.7	33.2	35.7	37.7	41.6	44.5	52.1
1 u	15.1	20.8	24.9	27.2	28.9	30.2	31.3	32.9	34.3	36.6	38.3	42.4
	16.8	23.6	29.0	32.3	34.8	36.9	38.6	41.4	43.7	48.1	51.5	60.2
2 u	18.0	24.5	29.1	31.7	33.6	35.1	36.3	38.2	39.6	42.3	44.2	48.7
	20.0	27.8	33.8	37.6	40.4	42.7	44.6	47.7	50.3	55.2	58.9	68.7
3 u	19.8	27.2	32.4	35.4	37.6	39.3	40.6	42.8	44.6	47.7	50.0	55.5
	22.3	30.8	37.3	41.4	44.5	46.9	49.0	52.4	55.1	60.3	64.2	74.5
6 u	24.0	31.7	37.1	40.1	42.2	43.9	45.2	47.2	48.8	51.7	53.7	58.5
	26.9	35.7	42.5	46.9	50.1	52.8	55.0	58.7	61.7	67.5	71.8	83.3
12 u	28.9	38.1	44.5	48.0	50.5	52.4	53.9	56.3	58.1	61.4	63.7	69.0
	32.9	43.5	51.8	57.1	61.0	64.2	66.9	71.4	75.1	82.1	87.3	101.3
1 d	35.5	46.3	53.8	58.1	61.2	63.6	65.6	68.7	71.1	75.5	78.7	86.5
	39.6	51.6	60.4	65.8	69.8	72.9	75.6	79.8	83.2	89.7	94.4	106.6
2 d	44.2	56.4	64.5	69.1	72.2	74.6	76.6	79.6	82.0	86.2	89.1	96.1
	50.3	65.0	75.8	82.3	87.1	90.9	94.1	99.2	103.3	111.0	116.6	130.9
3 d	46.3	59.2	67.6	72.3	75.5	78.0	80.0	83.1	85.5	89.8	92.8	100.0
	53.8	69.4	80.6	87.4	92.3	96.2	99.4	104.6	108.7	116.3	121.9	135.9
4 d	49.9	63.9	73.1	78.3	81.8	84.6	86.8	90.3	92.9	97.7	101.1	109.0
	58.5	74.8	86.4	93.2	98.1	102.0	105.1	110.3	114.3	121.8	127.3	140.9
5 d	56.6	71.6	81.6	87.2	91.1	94.1	96.5	100.2	103.1	108.3	111.9	120.5
	66.4	83.9	96.1	103.2	108.3	112.3	115.6	120.9	125.0	132.7	138.3	152.1
7 d	64.8	81.2	92.0	98.1	102.3	105.5	108.1	112.2	115.3	120.9	124.9	134.1
	76.5	95.3	108.2	115.7	121.0	125.1	128.5	134.0	138.2	146.0	151.6	165.5
10 d	76.6	94.4	106.1	112.6	117.2	120.6	123.4	127.8	131.1	137.0	141.2	150.9
	91.1	112.4	126.8	134.9	140.7	145.2	148.9	154.7	159.3	167.6	173.6	188.2
15 d	92.6	113.5	127.2	134.9	140.2	144.3	147.6	152.8	156.8	163.9	168.9	180.7
	110.3	135.2	151.5	160.6	167.0	171.9	175.9	182.2	187.0	195.8	202.0	217.0
20 d	107.7	131.8	147.5	156.1	162.1	166.7	170.4	176.1	180.5	188.4	193.8	206.6
	128.7	157.8	176.7	187.2	194.6	200.2	204.8	212.0	217.5	227.6	234.7	251.7
25 d	113.9	139.4	155.5	164.2	170.2	174.8	178.4	184.0	188.2	195.7	200.8	212.6
	137.3	168.5	188.9	200.4	208.4	214.5	219.5	227.4	233.5	244.6	252.4	271.4
30 d	134.3	161.7	178.7	187.7	193.9	198.5	202.1	207.7	211.9	219.3	224.3	235.6
	160.3	194.0	216.1	228.6	237.4	244.2	249.7	258.4	265.1	277.3	286.0	306.9

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	132.7	0.4672	303.8	0.7245	53.5	0.5248
5	191.0	0.4686	468.3	0.7472	81.9	0.5467
10	233.3	0.4666	600.0	0.7601	107.4	0.5623
15	258.5	0.4648	683.6	0.7669	124.8	0.5713
20	276.8	0.4633	746.5	0.7715	138.4	0.5777
25	291.3	0.4620	797.5	0.7750	149.8	0.5827
30	303.3	0.4610	840.8	0.7778	159.7	0.5868
40	322.6	0.4592	912.1	0.7821	176.4	0.5932
50	337.8	0.4577	970.1	0.7854	190.5	0.5983
75	366.4	0.4549	1082.1	0.7913	218.5	0.6074
100	387.3	0.4527	1167.0	0.7954	240.6	0.6139
200	439.9	0.4473	1392.0	0.8052	302.5	0.6297

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.