



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Oostkamp (NIS 31022)

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.6	21.5	22.8	26.3
20 min	10.8	15.5	19.0	21.1	22.7	23.9	25.0	26.6	28.0	30.6	32.5	37.3
30 min	12.8	18.5	22.9	25.5	27.4	29.0	30.3	32.3	34.0	37.2	39.5	45.5
1 u	15.8	22.1	26.8	29.6	31.7	33.3	34.7	37.0	38.7	42.1	44.6	51.0
2 u	18.9	26.0	31.2	34.4	36.8	38.6	40.2	42.7	44.7	48.4	51.2	58.3
3 u	21.0	28.8	34.7	38.2	40.8	42.9	44.6	47.4	49.6	53.7	56.8	64.7
6 u	25.3	33.5	39.6	43.3	46.0	48.1	49.9	52.8	55.1	59.4	62.6	70.7
12 u	30.7	40.6	47.9	52.3	55.5	58.1	60.2	63.6	66.4	71.5	75.3	84.9
1 d	37.3	48.7	56.9	61.7	65.2	68.0	70.3	74.0	76.9	82.3	86.3	96.3
2 d	46.9	60.3	69.8	75.3	79.2	82.3	84.9	88.9	92.1	98.1	102.3	112.9
3 d	49.6	63.8	73.6	79.3	83.3	86.5	89.1	93.2	96.5	102.4	106.7	117.2
4 d	53.7	68.8	79.1	85.1	89.3	92.6	95.3	99.6	102.9	109.0	113.4	124.1
5 d	61.0	77.1	88.1	94.4	98.9	102.4	105.2	109.7	113.2	119.6	124.2	135.3
7 d	70.0	87.5	99.3	106.0	110.7	114.4	117.4	122.1	125.7	132.4	137.1	148.6
10 d	83.0	102.4	115.3	122.6	127.7	131.6	134.8	139.9	143.8	150.8	155.9	167.9
15 d	100.4	123.1	138.0	146.3	152.1	156.6	160.2	165.8	170.2	178.1	183.7	196.9
20 d	117.0	143.3	160.4	169.9	176.6	181.6	185.7	192.1	197.0	205.9	212.1	226.9
25 d	124.3	152.3	170.4	180.4	187.3	192.6	196.9	203.6	208.7	217.9	224.3	239.5
30 d	145.8	176.1	195.5	206.2	213.6	219.2	223.7	230.8	236.2	245.9	252.7	268.7

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	10.8	13.3	14.8	15.9	16.8	17.5	18.7	19.6	21.5	22.8	26.3
	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.7
20 min	10.8	15.5	19.0	21.1	22.7	23.9	25.0	26.6	28.0	30.6	32.5	37.3
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.3	2.6	3.5
30 min	12.8	18.5	22.9	25.5	27.4	29.0	30.3	32.3	34.0	37.2	39.5	45.5
	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.3	2.6	3.4
1 u	15.8	22.1	26.8	29.6	31.7	33.3	34.7	37.0	38.7	42.1	44.6	51.0
	0.5	0.8	1.2	1.4	1.7	1.8	2.0	2.3	2.6	3.1	3.5	4.7
2 u	18.9	26.0	31.2	34.4	36.8	38.6	40.2	42.7	44.7	48.4	51.2	58.3
	0.6	1.0	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.5	4.0	5.3
3 u	21.0	28.8	34.7	38.2	40.8	42.9	44.6	47.4	49.6	53.7	56.8	64.7
	0.7	1.1	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	2.8	3.4	3.8	5.0
6 u	25.3	33.5	39.6	43.3	46.0	48.1	49.9	52.8	55.1	59.4	62.6	70.7
	0.9	1.1	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	3.0	3.4	4.1	4.7	6.4
12 u	30.7	40.6	47.9	52.3	55.5	58.1	60.2	63.6	66.4	71.5	75.3	84.9
	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.1	3.4	3.9	4.4	5.3	6.1	8.3
1 d	37.3	48.7	56.9	61.7	65.2	68.0	70.3	74.0	76.9	82.3	86.3	96.3
	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.8	4.2	5.3
2 d	46.9	60.3	69.8	75.3	79.2	82.3	84.9	88.9	92.1	98.1	102.3	112.9
	2.2	2.8	3.4	3.9	4.3	4.6	4.9	5.5	5.9	6.7	7.4	9.3
3 d	49.6	63.8	73.6	79.3	83.3	86.5	89.1	93.2	96.5	102.4	106.7	117.2
	2.7	3.4	4.1	4.6	5.0	5.4	5.7	6.2	6.6	7.4	8.0	9.8
4 d	53.7	68.8	79.1	85.1	89.3	92.6	95.3	99.6	102.9	109.0	113.4	124.1
	3.1	3.7	4.4	4.8	5.1	5.4	5.6	6.0	6.4	7.1	7.6	9.0
5 d	61.0	77.1	88.1	94.4	98.9	102.4	105.2	109.7	113.2	119.6	124.2	135.3
	3.5	4.3	4.9	5.3	5.7	5.9	6.2	6.5	6.9	7.5	8.0	9.3
7 d	70.0	87.5	99.3	106.0	110.7	114.4	117.4	122.1	125.7	132.4	137.1	148.6
	4.2	5.0	5.7	6.1	6.4	6.6	6.8	7.2	7.5	8.0	8.5	9.6
10 d	83.0	102.4	115.3	122.6	127.7	131.6	134.8	139.9	143.8	150.8	155.9	167.9
	5.3	6.5	7.4	7.9	8.3	8.6	8.8	9.3	9.6	10.3	10.8	12.1
15 d	100.4	123.1	138.0	146.3	152.1	156.6	160.2	165.8	170.2	178.1	183.7	196.9
	6.5	7.9	8.7	9.3	9.6	9.9	10.1	10.5	10.8	11.3	11.7	12.6
20 d	117.0	143.3	160.4	169.9	176.6	181.6	185.7	192.1	197.0	205.9	212.1	226.9
	7.6	9.3	10.4	11.1	11.5	11.9	12.2	12.6	13.0	13.7	14.1	15.4
25 d	124.3	152.3	170.4	180.4	187.3	192.6	196.9	203.6	208.7	217.9	224.3	239.5
	8.5	10.4	11.7	12.5	13.1	13.6	13.9	14.6	15.1	16.0	16.7	18.6
30 d	145.8	176.1	195.5	206.2	213.6	219.2	223.7	230.8	236.2	245.9	252.7	268.7
	9.5	11.4	12.9	13.8	14.5	15.1	15.5	16.3	16.9	18.2	19.1	21.5

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	7.1	10.1	12.2	13.4	14.3	14.9	15.5	16.3	17.0	18.2	19.0	21.0
	7.9	11.5	14.3	16.1	17.5	18.6	19.5	21.0	22.3	24.7	26.6	31.5
20 min	10.1	14.3	17.4	19.1	20.4	21.3	22.1	23.4	24.4	26.1	27.4	30.4
	11.5	16.6	20.5	23.1	24.9	26.5	27.8	29.9	31.6	35.0	37.5	44.2
30 min	11.9	17.3	21.1	23.3	25.0	26.2	27.3	28.9	30.3	32.7	34.5	38.8
	13.6	19.8	24.7	27.7	29.9	31.7	33.3	35.7	37.8	41.6	44.5	52.1
1 u	14.9	20.5	24.5	26.8	28.4	29.7	30.8	32.4	33.7	36.1	37.7	41.8
	16.8	23.7	29.1	32.4	34.9	37.0	38.7	41.5	43.8	48.2	51.5	60.1
2 u	17.7	24.1	28.6	31.2	33.0	34.5	35.6	37.5	39.0	41.6	43.5	48.0
	20.1	27.9	33.9	37.7	40.5	42.8	44.7	47.8	50.4	55.3	59.0	68.7
3 u	19.5	26.8	31.9	34.9	37.1	38.7	40.1	42.3	44.0	47.1	49.4	54.9
	22.4	30.9	37.5	41.5	44.6	47.0	49.1	52.4	55.1	60.3	64.2	74.4
6 u	23.6	31.3	36.7	39.7	41.8	43.5	44.8	46.9	48.5	51.4	53.4	58.1
	27.0	35.8	42.6	46.9	50.2	52.8	55.0	58.7	61.7	67.4	71.8	83.2
12 u	28.4	37.6	44.0	47.6	50.1	52.0	53.5	55.9	57.8	61.0	63.3	68.6
	33.1	43.7	51.9	57.1	61.0	64.2	66.9	71.4	75.0	82.0	87.2	101.1
1 d	34.6	45.4	53.0	57.4	60.5	62.9	64.8	68.0	70.4	74.9	78.1	85.8
	40.1	52.0	60.8	66.1	70.0	73.2	75.8	80.0	83.4	89.8	94.5	106.7
2 d	42.7	54.9	63.1	67.6	70.8	73.2	75.2	78.3	80.6	84.8	87.8	94.8
	51.1	65.7	76.4	82.9	87.7	91.4	94.6	99.6	103.7	111.3	116.9	131.1
3 d	44.4	57.1	65.6	70.3	73.5	76.0	78.0	81.2	83.6	87.9	90.9	98.0
	54.8	70.4	81.6	88.3	93.2	97.0	100.2	105.3	109.3	116.9	122.5	136.4
4 d	47.8	61.5	70.6	75.7	79.3	82.0	84.2	87.7	90.4	95.2	98.5	106.4
	59.7	76.1	87.7	94.4	99.3	103.2	106.3	111.4	115.4	122.8	128.2	141.8
5 d	54.1	68.7	78.5	84.0	87.8	90.8	93.2	96.9	99.8	104.9	108.5	117.1
	67.8	85.5	97.8	104.9	110.0	114.0	117.3	122.5	126.6	134.3	139.8	153.5
7 d	61.7	77.6	88.2	94.1	98.2	101.4	104.0	108.0	111.1	116.7	120.6	129.8
	78.2	97.4	110.4	117.9	123.2	127.3	130.7	136.1	140.3	148.1	153.7	167.5
10 d	72.6	89.7	100.8	107.1	111.5	114.8	117.5	121.7	124.9	130.7	134.7	144.3
	93.3	115.1	129.7	138.0	143.9	148.5	152.2	158.0	162.6	171.0	177.0	191.6
15 d	87.7	107.7	120.8	128.2	133.3	137.2	140.3	145.3	149.1	156.0	160.8	172.2
	113.2	138.5	155.1	164.4	171.0	176.0	180.0	186.4	191.3	200.2	206.5	221.7
20 d	102.0	125.1	140.0	148.2	154.0	158.3	161.9	167.4	171.6	179.1	184.4	196.7
	131.9	161.6	180.9	191.7	199.2	204.9	209.6	216.9	222.5	232.7	239.8	257.1
25 d	107.5	131.9	147.4	155.9	161.7	166.0	169.6	175.0	179.1	186.5	191.5	203.1
	141.0	172.8	193.4	205.0	213.0	219.2	224.2	232.1	238.3	249.3	257.1	276.0
30 d	127.2	153.8	170.3	179.1	185.2	189.7	193.3	198.9	203.0	210.4	215.3	226.7
	164.3	198.5	220.7	233.2	242.0	248.7	254.2	262.8	269.5	281.5	290.1	310.8

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	132.5	0.4678	303.4	0.7253	53.7	0.5262
5	190.9	0.4697	467.2	0.7478	82.6	0.5485
10	233.3	0.4679	598.3	0.7605	108.6	0.5644
15	258.6	0.4663	681.4	0.7673	126.3	0.5735
20	277.0	0.4648	744.0	0.7718	140.2	0.5800
25	291.4	0.4637	794.7	0.7753	151.8	0.5850
30	303.5	0.4626	837.8	0.7781	161.9	0.5891
40	322.8	0.4609	908.7	0.7824	179.0	0.5956
50	338.1	0.4594	966.4	0.7857	193.3	0.6007
75	366.8	0.4566	1077.8	0.7915	221.9	0.6099
100	387.7	0.4546	1162.2	0.7956	244.5	0.6164
200	440.5	0.4492	1386.1	0.8053	307.7	0.6323

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.