



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Nijlen (NIS 12026)

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	10.9	13.4	14.9	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	26.5
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.1	28.4	31.0	33.0	37.9
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	40.0	46.0
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.9	45.4	51.9
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.5	45.5	49.4	52.2	59.5
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.2	48.1	50.3	54.5	57.7	65.6
6 u	25.7	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.3
12 u	31.3	41.2	48.5	52.9	56.2	58.7	60.8	64.3	67.0	72.2	75.9	85.6
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.6	106.0	112.2	116.7	127.6
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.1	136.9	141.8	153.6
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
20 d	122.1	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.3	205.4	214.6	221.1	236.4
25 d	130.0	159.2	178.0	188.4	195.6	201.1	205.5	212.5	217.8	227.3	234.0	249.8
30 d	152.1	183.5	203.6	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.8	255.8	262.8	279.4

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.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	10.9	13.4	14.9	16.0	16.9	17.6	18.8	19.8	21.6	23.0	26.5
	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.7
20 min	10.9	15.7	19.2	21.4	23.0	24.3	25.3	27.1	28.4	31.0	33.0	37.9
	0.3	0.5	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.3	2.6	3.6
30 min	12.9	18.8	23.1	25.8	27.8	29.3	30.6	32.7	34.4	37.6	40.0	46.0
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	2.2	2.4	3.3
1 u	16.0	22.4	27.2	30.1	32.2	33.9	35.3	37.6	39.4	42.9	45.4	51.9
	0.4	0.7	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9	3.4	4.6
2 u	19.2	26.4	31.8	35.0	37.4	39.3	40.9	43.5	45.5	49.4	52.2	59.5
	0.5	0.9	1.2	1.5	1.7	2.0	2.1	2.5	2.8	3.3	3.8	5.1
3 u	21.3	29.3	35.2	38.8	41.4	43.5	45.2	48.1	50.3	54.5	57.7	65.6
	0.7	0.9	1.3	1.5	1.8	2.0	2.1	2.4	2.7	3.2	3.6	4.8
6 u	25.7	34.0	40.1	43.8	46.5	48.6	50.4	53.3	55.6	59.9	63.1	71.3
	0.8	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.5	2.9	3.3	4.0	4.6	6.3
12 u	31.3	41.2	48.5	52.9	56.2	58.7	60.8	64.3	67.0	72.2	75.9	85.6
	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.8	4.3	5.3	6.0	8.2
1 d	38.2	49.6	57.9	62.7	66.3	69.0	71.3	75.0	78.0	83.4	87.4	97.4
	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.3	2.5	2.8	3.0	3.5	3.9	5.1
2 d	48.3	61.9	71.5	77.1	81.1	84.2	86.8	91.0	94.2	100.2	104.5	115.3
	1.7	2.2	2.9	3.4	3.8	4.1	4.4	4.9	5.4	6.2	6.9	8.8
3 d	51.3	65.8	75.8	81.6	85.7	89.0	91.6	95.8	99.1	105.2	109.5	120.3
	2.1	2.7	3.4	3.9	4.3	4.7	5.0	5.5	5.9	6.7	7.4	9.1
4 d	55.7	71.1	81.7	87.8	92.1	95.4	98.2	102.6	106.0	112.2	116.7	127.6
	2.4	3.0	3.5	3.9	4.3	4.5	4.8	5.2	5.5	6.2	6.8	8.2
5 d	63.3	79.9	91.2	97.6	102.2	105.8	108.7	113.3	116.9	123.5	128.2	139.6
	2.7	3.4	3.9	4.3	4.6	4.9	5.1	5.5	5.8	6.4	6.9	8.3
7 d	72.8	90.8	102.9	109.8	114.6	118.4	121.5	126.3	130.1	136.9	141.8	153.6
	3.2	3.9	4.4	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	6.1	6.6	7.0	8.2
10 d	86.5	106.7	120.1	127.7	133.0	137.1	140.4	145.7	149.7	157.1	162.3	174.8
	4.0	5.0	5.7	6.1	6.5	6.7	7.0	7.3	7.7	8.3	8.7	10.0
15 d	104.8	128.3	143.8	152.4	158.4	163.1	166.8	172.7	177.2	185.4	191.2	205.0
	5.0	6.0	6.7	7.1	7.4	7.6	7.8	8.1	8.3	8.8	9.1	9.9
20 d	122.1	149.5	167.3	177.2	184.1	189.3	193.6	200.3	205.4	214.6	221.1	236.4
	5.9	7.2	8.1	8.6	8.9	9.2	9.4	9.8	10.1	10.7	11.1	12.2
25 d	130.0	159.2	178.0	188.4	195.6	201.1	205.5	212.5	217.8	227.3	234.0	249.8
	6.5	8.1	9.2	9.9	10.4	10.9	11.2	11.8	12.3	13.2	13.9	15.7
30 d	152.1	183.5	203.6	214.6	222.3	228.1	232.8	240.1	245.8	255.8	262.8	279.4
	7.2	8.9	10.2	11.1	11.8	12.3	12.8	13.6	14.2	15.4	16.4	18.8

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.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.2	10.2	12.3	13.6	14.4	15.1	15.6	16.5	17.1	18.3	19.2	21.2
	8.0	11.6	14.4	16.2	17.6	18.7	19.6	21.2	22.5	24.9	26.8	31.7
20 min	10.3	14.7	17.8	19.5	20.8	21.8	22.6	23.8	24.8	26.6	27.9	30.9
	11.6	16.7	20.7	23.3	25.2	26.8	28.1	30.3	32.1	35.5	38.1	44.9
30 min	12.1	17.6	21.5	23.8	25.5	26.8	27.8	29.5	30.9	33.4	35.2	39.6
	13.7	19.9	24.8	27.8	30.1	31.9	33.4	35.9	38.0	41.8	44.8	52.4
1 u	15.2	21.0	25.1	27.5	29.2	30.6	31.6	33.3	34.7	37.1	38.8	43.0
	16.9	23.9	29.3	32.7	35.2	37.3	39.0	41.9	44.2	48.7	52.0	60.9
2 u	18.1	24.7	29.4	32.1	34.0	35.5	36.7	38.6	40.1	42.8	44.8	49.4
	20.2	28.1	34.2	38.0	40.9	43.2	45.1	48.3	50.9	55.9	59.7	69.5
3 u	20.0	27.4	32.7	35.8	38.0	39.7	41.1	43.3	45.0	48.2	50.5	56.2
	22.6	31.1	37.7	41.8	44.9	47.3	49.4	52.8	55.6	60.8	64.8	75.1
6 u	24.2	32.0	37.4	40.4	42.6	44.2	45.6	47.6	49.2	52.1	54.1	58.9
	27.2	36.0	42.8	47.1	50.4	53.0	55.3	59.0	62.0	67.8	72.1	83.6
12 u	29.2	38.5	44.8	48.4	50.9	52.8	54.3	56.7	58.6	61.8	64.1	69.4
	33.3	43.9	52.2	57.5	61.4	64.6	67.3	71.8	75.5	82.5	87.8	101.7
1 d	36.0	46.9	54.5	58.9	62.0	64.4	66.4	69.6	72.0	76.5	79.7	87.5
	40.4	52.3	61.2	66.6	70.5	73.6	76.3	80.5	83.9	90.4	95.1	107.3
2 d	45.0	57.6	65.8	70.5	73.7	76.2	78.1	81.3	83.7	88.0	91.0	98.1
	51.6	66.3	77.2	83.7	88.5	92.3	95.5	100.7	104.8	112.4	118.1	132.5
3 d	47.3	60.5	69.1	73.9	77.2	79.8	81.9	85.1	87.5	92.0	95.1	102.4
	55.4	71.1	82.5	89.3	94.2	98.1	101.4	106.6	110.7	118.4	124.0	138.2
4 d	51.1	65.3	74.8	80.0	83.7	86.5	88.8	92.4	95.1	100.0	103.4	111.6
	60.4	76.9	88.6	95.5	100.4	104.3	107.6	112.7	116.8	124.4	129.9	143.7
5 d	57.9	73.3	83.5	89.2	93.2	96.2	98.7	102.6	105.5	110.9	114.6	123.4
	68.6	86.5	98.9	106.1	111.3	115.3	118.7	124.0	128.3	136.1	141.7	155.8
7 d	66.4	83.2	94.2	100.4	104.8	108.1	110.8	114.9	118.2	123.9	128.0	137.5
	79.1	98.4	111.5	119.1	124.5	128.7	132.2	137.6	141.9	149.8	155.5	169.6
10 d	78.6	96.9	109.0	115.7	120.3	123.9	126.8	131.3	134.7	140.9	145.2	155.3
	94.4	116.5	131.3	139.7	145.7	150.3	154.1	160.1	164.7	173.3	179.4	194.4
15 d	95.1	116.5	130.6	138.4	143.9	148.1	151.5	156.8	160.9	168.2	173.4	185.5
	114.5	140.2	157.0	166.4	173.0	178.0	182.1	188.6	193.6	202.6	209.0	224.4
20 d	110.6	135.4	151.5	160.4	166.6	171.3	175.1	181.0	185.5	193.6	199.3	212.5
	133.5	163.6	183.1	194.0	201.6	207.4	212.1	219.5	225.2	235.6	242.9	260.4
25 d	117.2	143.4	159.9	168.9	175.1	179.8	183.5	189.3	193.7	201.4	206.8	219.0
	142.8	175.0	196.0	207.8	216.0	222.3	227.5	235.6	241.9	253.2	261.3	280.7
30 d	138.0	166.1	183.5	192.9	199.2	204.0	207.8	213.6	217.9	225.6	230.8	242.5
	166.3	200.9	223.6	236.4	245.3	252.2	257.9	266.7	273.6	286.0	294.9	316.2

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	134.5	0.4701	301.0	0.7205	52.8	0.5203
5	192.9	0.4702	465.6	0.7439	79.7	0.5410
10	235.3	0.4676	597.5	0.7571	103.8	0.5559
15	260.6	0.4655	681.2	0.7640	120.3	0.5647
20	278.9	0.4639	744.1	0.7687	133.2	0.5710
25	293.4	0.4625	795.3	0.7723	143.9	0.5758
30	305.4	0.4614	838.6	0.7751	153.3	0.5798
40	324.7	0.4594	910.0	0.7795	169.1	0.5861
50	340.1	0.4579	968.2	0.7829	182.4	0.5910
75	368.7	0.4549	1080.4	0.7889	208.9	0.6000
100	389.6	0.4526	1165.4	0.7931	229.7	0.6064
200	442.3	0.4470	1391.0	0.8029	288.0	0.6219

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.