

Starkregenereignis in Velbert am 1. April 2018

Kreis Mettmann, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_018291

Zwischen dem 1. April 2018 um 05:50 Uhr und dem 1. April 2018 um 08:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Velbert dokumentiert. Innerhalb von 3 Stunden fielen maximal 47,4 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 34,82 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 5 (außergewöhnlicher Starkregen) und umfasste rund 66,8 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 44 Jahren.

47,4 mm

Niederschlag max.

3 Stunden

Dauerstufe

5

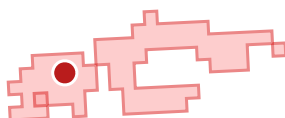
SRI max. (KOSTRA)

66,8 km²

Ereignisfläche

44 a

Wiederkehrzeit max.



10 km

Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.3400° N, 7.0586° O) auf Basis der DWD-Geodaten (EPSG:4326); Bundeslandumriss: VG250 © GeoBasis-DE / BKG. Die Gemeindezuordnung gilt für die 1-km-Rasterzelle des Maximums, die Ereignisfläche kann über Gemeinde-, Kreis- und Staatsgrenzen hinausreichen.

Zeitpunkt und Identität

Beginn	01.04.2018 05:50 Uhr MESZ
Ende	01.04.2018 08:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	3 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_018291
Ereignis-ID	18.291
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Velbert
Landkreis am Maximum	Kreis Mettmann
Bundesland am Maximum	Nordrhein-Westfalen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	05158032
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	229
Rasterzeile (y)	594
Ostwert (projiziert)	-213.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.164.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	66,8 km ²
Rasterzellen	73
Rasterzellen in Deutschland	73
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	47,4 mm
Mittlerer Niederschlag	34,82 mm
Extremität (Eta)	5,88
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 44 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 9 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 56 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 17 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	5
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	6
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, trocken (NWAZT)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	15
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, trocken (NWAZT)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	15
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	13,9 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	6,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	16,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	22,7 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	17,5 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	7,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	20,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	28,6 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	73.373
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	1.099,1 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	64.049
Bevölkerungsdichte (Zone)	959,4 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	10,9 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	37,9 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	92,7 %
Versiegelungsgrad der Zone	13,9 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	58,5 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nicht durchgängig städtische Prägung (112)
Höhe der Maximumszelle	251,6 m
Tiefster Punkt der Zone	77 m
Mittlere Höhe der Zone	199,7 m
Höchster Punkt der Zone	298 m

Geländeposition der Maximumszelle	26,5 m
Geländeposition (Minimum)	-162,8 m
Geländeposition (Mittel)	1,6 m
Geländeposition (Maximum)	81,6 m

Quellen, Lizenz und Grenzen der Aussage

Datenbasis: Deutscher Wetterdienst (DWD), CatRaRE W3 Eta v2026.01, auf Basis von RADKLIM-RW und KOSTRA-DWD-2020; eigene Aufbereitung durch starkregen.de / Spekter GmbH. Lizenz: CC BY 4.0.

Quelle:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/event_catalogues/germany/precipitation/CatRaRE_v2026.01/data/CatRaRE_2001_2025_W3_Eta_v2026_01.csv (Katalogversion W3_Eta_v2026_01, Datenstand 2001-01-02 bis 2025-12-07, SHA-256 CSV c0272093d0bf5089...)

- DWD, RADKLIM-RW Version 2017.002 (stündliche Radar-Niederschlagssummen, 1-km-Raster), DOI 10.5676/DWD/RADKLIM_RW_V2017.002
- DWD Climate Data Center, KOSTRA-DWD-2020 (Raster der Wiederkehrzeiten von Starkregen)
- Verwaltungsgebiete 1:250 000 (VG250), © GeoBasis-DE / BKG 2025; außerhalb Deutschlands © EuroGeographics 2020
- DWD, Objektive Wetterlagenklassifikation (oWLK)
- GEOSTAT Census Population Grid 2011 bzw. 2021 (1-km-Raster), © Eurostat, EFGS 2016/2025
- Zensus 2011 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015; Zensus 2022 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2024
- The European Settlement Map 2016 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2016, European Environment Agency (EEA)
- Imperviousness Density 2015 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018, European Environment Agency (EEA)
- CORINE Land Cover 2000/2006/2012/2018 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018
- SRTM 3 Digital Elevation Model, Void Filled (3-Bogensekunden-Raster), © USGS 2016
- Digitales Geländemodell (50-m-Raster), © GeoBasis-DE / BKG 2015

CatRaRE ist ein rückblickender Ereigniskatalog aus Radardaten – keine Live-Warnung und keine Starkregengefahrenkarte.

Wiederkehrzeiten und Starkregenindex sind statistische Einordnungen nach KOSTRA-DWD-2020. Erzeugt am 06.09.2026 um 21:29 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).