

Starkregenereignis in Velbert am 27. Februar 2011

Kreis Mettmann, Nordrhein-Westfalen · Katalogschlüssel W3_Eta_010336

Zwischen dem 27. Februar 2011 um 05:50 Uhr und dem 27. Februar 2011 um 17:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Velbert dokumentiert. Innerhalb von 12 Stunden fielen maximal 49,8 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 43,45 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 2 (Starkregen) und umfasste rund 38,4 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 7 Jahren.

49,8 mm

Niederschlag max.

12 Stunden

Dauerstufe

2

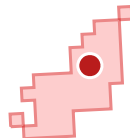
SRI max. (KOSTRA)

38,4 km²

Ereignisfläche

7 a

Wiederkehrzeit max.



10 km

Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.3237° N, 7.0875° 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	27.02.2011 05:50 Uhr MEZ
Ende	27.02.2011 17:50 Uhr MEZ
Dauerstufe	12 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_010336
Ereignis-ID	10.336
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)	231
Rasterzeile (y)	592
Ostwert (projiziert)	-211.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.166.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	38,4 km²
Rasterzellen	42
Rasterzellen in Deutschland	42
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	49,8 mm
Mittlerer Niederschlag	43,45 mm
Extremität (Eta)	2,86
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 7 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 4 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 14 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 6 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	2
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	3
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	2
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	36
Wetterlage am Ende	keine vorherrschende Anströmrichtung, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (XXZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	36
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	13,5 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	10 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	12,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	14,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	15,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	11,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	14,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	16,2 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	43.016
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	1.120,4 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	38.393
Bevölkerungsdichte (Zone)	1.000 Einw./km²
Einwohner in der Maximumszelle	41
Siedlungsgrad der Zone	9,9 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	1,1 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	93,3 %
Versiegelungsgrad der Zone	12,6 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	1,4 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	160,1 m
Tiefster Punkt der Zone	8 m
Mittlere Höhe der Zone	195,6 m

Höchster Punkt der Zone	275 m
Geländeposition der Maximumszelle	-28,6 m
Geländeposition (Minimum)	-162,8 m
Geländeposition (Mittel)	-2,4 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 03.09.2026 um 12:42 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).