

MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO NA SKUTEK INTENSYWNYCH OPADÓW DESZCZU DLA MIASTA DÜSSELDORF

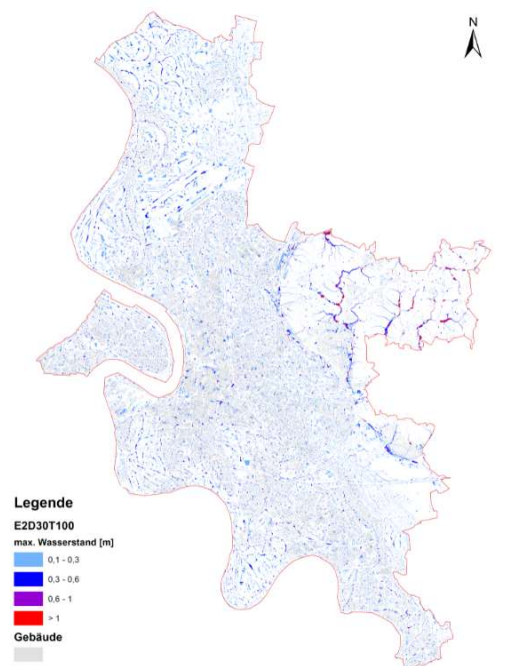
Zakres problematyczny

W ramach koncepcji adaptacji klimatycznej miasta Düsseldorf (Kakdus) sporządzono mapę ryzyka powodziowego na skutek intensywnych opadów deszczu dla całego obszaru miasta. Ze względu na silne opady deszczu, które miały miejsce w ostatnich latach, stwierdzono, że wyniki projektu Kakdus częściowo odzwierciedlają zagrożenie, ale mapa jest nadal stosunkowo niedokładna i w wielu obszarach nie jest jednoznaczna.

Brak dokładności map widać głównie w uproszczonym modelu powierzchni, uproszczonych założeniach rozdziału sieci kanalizacyjnej i przyporządkowania powierzchni, a także braku krawędzi załamań.

W związku z tym powstaje model 2D spływu powierzchniowego o wysokiej rozdzielczości z dwukierunkowym połączeniem z miejskim modelem sieci kanalizacyjnej.

Wyniki symulacji są dokładnie sprawdzane i stopniowo ulepszone przez korekty modeli.



Pierwsze wyniki - maksymalne poziomy zalania dla fazy testowej

Opracowanie projektu

- Analiza i ocena różnych dostępnych modeli NMT
- Szczegółowy przegląd i korekta danych wysokościowych
- Budowa szczegółowego modelu spływu powierzchniowego 2D z dwukierunkowym połączeniem z modelem sieci kanalizacyjnej
- Modelowanie cieków wodnych
- Przeprowadzanie testów w celu zidentyfikowania rozbieżności i błędów danych, a następnie korekty modelu
- Sprawdzanie jakości modelu poprzez wizje lokalne i ponowne obliczanie zdarzeń historycznych z wykorzystaniem danych radarowych opadów
- Tworzenie wiarygodnych map ryzyka powodziowego na skutek intensywnych opadów deszczu

Informacja skrócona

Zleceniodawca Miejskie Przedsiębiorstwo Kanalizacyjne w Dusseldorfie - Stadtentwässerungsbetriebe Düsseldorf

Termin realizacji 01/2019 – 01/2020

Honorarium 140.000 €

Charakterystyka:

Obszar modelu: 200 km²

Długość sieć kanalizacyjnej: 2020 km

Specyfikacja

Obliczenia spływu powierzchniowego 2D o wysokiej rozdzielczości dla całego miasta z uwzględnieniem cieków wodnych

Numer projektu 11351

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH (itwh)

Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover
Tel: +49 511 97193-0, Fax: +49 511 97193-77
E-Mail: itwh@itwh.de Internet: www.itwh.de